Recovery airCloud 250 / 400

Aufstell- und Bedienungsanleitung

SCHRAG
Lüftung auf allen Ebenen

Inhalt

1 Allgemeines		**4**
1.1	Vorwort	4
1.2	Sicherheit	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.4	EG Konformität	5
2 Technischer Aufbau		**6**
2.1	Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 / 400 touch	6
2.2	Steuerplatine	7
2.3	Zusatzplatine	7
3 Montage Recovery airCloud 250/400 touch		**8**
3.1	Transport und Auspacken	8
3.2	Kontrolle des Lieferumpangs	8
3.3	Anforderung an den Aufstellraum	8
3.4	Mögliches bzw.optionales Zubehör / Ersatzfilter	9
3.5	Gerätebefestigung	10 - 12
3.6.	Luftanschlüsse	12 - 13
3.7	Kondensatablauf	13 - 13
3.8	Elektroanschluss	13
3.9	Zusatzplatine	13 - 15
3.10	Anschlussmöglichkeiten	15 - 18
3.11	Schalldämpfer	18
3.12	Defrosterheizung	19
3.13	Optionaler Außenluftfilter	19
3.14	Verbindung zu Laptop oder Router	19
4 Bedienung Recovery airCloud 250/400 touch		**20**
4.1	allgemein	20
4.2	Menü „Home”	21
4.3	Menü „Wochenprogramm”	22
4.4	Menü „Zeiteinstellung”	23
4.5	Menü „Setup”	24 - 28
5 Frostschutzstrategien		**29**
5.1	Frostschutz ohne Vorheizregister	29
5.2	Frostschutz mit Vorheizregister	29
6 Pflege und Wartung		**30**
6.1	Filterwechsel	30 - 31
6.2	Wartungsinformationen für den Fachhandwerker	32 - 34

Inhalt

7 Störungen 35

7.1 Störungsmeldungen 35
7.2 Fehlerbeseitigung 35 - 38
7.3 Störungen (oder Probleme) ohne Meldungen 39

8 Technische Daten 40

8.1 Datenblatt 40
8.2 Einstellparameter Volumenstrom 41 - 42
8.3 Maßzeichnung 42
8.4 Schaltpläne 43 - 44

9 EG Konfirmitätserklärung 45

9.1 Recovery airCloud 250 touch 45
9.2 Recovery airCloud 400 touch 46

10 Gewährleistung und Haftung 47

10.1 Gewährleistung 47
10.2 Haftung 47

11 Entsorgung 47

1 Allgemeines

Die Lüftungsgeräte der Recovery airCloud Reihe aus dem Hause SCHRAG sind ein wichtiger Bestandteil einer kontrollierten Wohnraumlüftungsanlage. Sie fördern die benötigten Luftmengen für Zu- und Abluft in und aus den Räumen. Mit Hilfe des integrierten Kreuzgegenstrom-Wärmetauschers aus Kunststoff generieren diese Lüftungsgeräte eine hohe Wärmeübertragung. Die Zuluft wird selbst bei niedrigen Außenlufttemperaturen um den Gefrierpunkt auf nahezu Raumlufttemperatur aufgeheizt. Alle Lüftungsgeräte der Recovery airCloud Reihe sind mit vollautomatischen Sommerbypassklappen ausgestattet, um ein unerwünschtes Aufheizen der Außenluft in den Übergangszeiten zu verhindern.

1.1 Vorwort

Die Montage und Bedienungsanleitung soll Ihnen helfen, die Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 / 400 touch voll funktionsfähig zu montieren und optimal zu bedienen. Aus diesem Grund ist es ratsam, diese Anleitung aufmerksam zu lesen, bevor mit den Arbeiten und Einstellungen am Gerät begonnen wird.

Die Montage und Bedienungsanleitung soll auch als Nachschlagewerk bei Service- und Wartungsarbeiten dienen und somit eine problemlose und effiziente Arbeitsweise sichern.

Diese Anleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Daraus können jedoch keinerlei Rechtsansprüche abgeleitet werden. Außerdem behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung den Inhalt dieser Anleitung zu ändern.

1.2 Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher. Konstruktion und Ausführung entsprechen dem heutigen Stand der Technik, alle relevanten DIN / VDE Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen.

Es sind alle Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise und Anmerkungen dieser Montage und Bedienungsanleitung zu beachten ansonsten kann es zu Personenschäden und / oder Beschädigungen des Recovery airCloud 250/400 touch kommen.

1.2.1 Sicherheitsvorschriften

- Nur qualifiziertes Fachpersonal ist berechtigt, das Recovery airCloud 250/400 touch zu installieren, anzuschließen, in Betrieb zu setzen und zu warten (Ausnahme Filterwechsel).
- Die Installation des Recovery airCloud 250/400 touch ist gemäß den allgemein vor Ort geltenden Bau-, Sicherheits-, und Installationsvorschriften vorzunehmen.
- Es dürfen keine Änderungen oder Modifikationen am Recovery airCloud 250/400 touch vorgenommen werden.
- Die Anweisung für das regelmäßige Ersetzen der Filter sind genau zu befolgen.
- Bewahren Sie diese Montage und Bedienungsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Recovery airCloud 250 / 400 touch in der Nähe des Lüftungsgerätes auf.

1.2.2 Sicherheitsvorrichtungen und Maßnahmen

- Das Recovery airCloud 250/400 touch kann nicht ohne Werkzeug geöffnet werden
- Es muss ausgeschlossen sein, dass die Ventilatoren solange eine Verbindung zum Stromnetz besteht mit der Hand berührt werden können. Aus diesem Grund ist das Gerät im Wartungsfall nur stromlos zu öffnen, bzw. darf das Recovery airCloud 250/400 touch ausschließlich mit installierten Kanalnetz betrieben werden.

1.2.3 Verwendete Symbole

Gefahr von Personenschäden

Gefahr von:
- Beschädigung des Gerätes
- Beeinträchtigung beim Betrieb des Gerätes durch nicht korrekt befolgte Anweisungen
- sonstigen Sachschäden

Achtung, wichtiger Hinweis beachten!!

Verweis auf andere Abschnitte bzw. weitere Handreichungen des Herstellers.

Entsorgungshinweis

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 touch und Recovery airCloud 400 touch wurden für den Einsatz in der kontrollierten Wohnraumlüftung entwickelt und gebaut und sind ausschließlich für diesen Verwendungszweck bestimmt.

Bei einer kontrollierten Wohnraumlüftung wird verbrauchte, feuchte und geruchsbelastete Luft aus Badezimmer, WC, Küche sowie Hauswirtschafträume abgeführt und eine gleiche Menge Frischluft in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer eingeleitet.

Überströmöffnungen gewährleisten eine gute und ausgeglichene Luftzirkulation in der Wohneinheit.

Sorgen Sie dafür das Überströmöffnungen nicht verschlossen oder verdeckt werden damit das System funktionieren kann.

Der Betrieb des Recovery airCloud 250/400 touch während der Bautrocknungsphase entspricht nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung.

1.4 EG Konformität

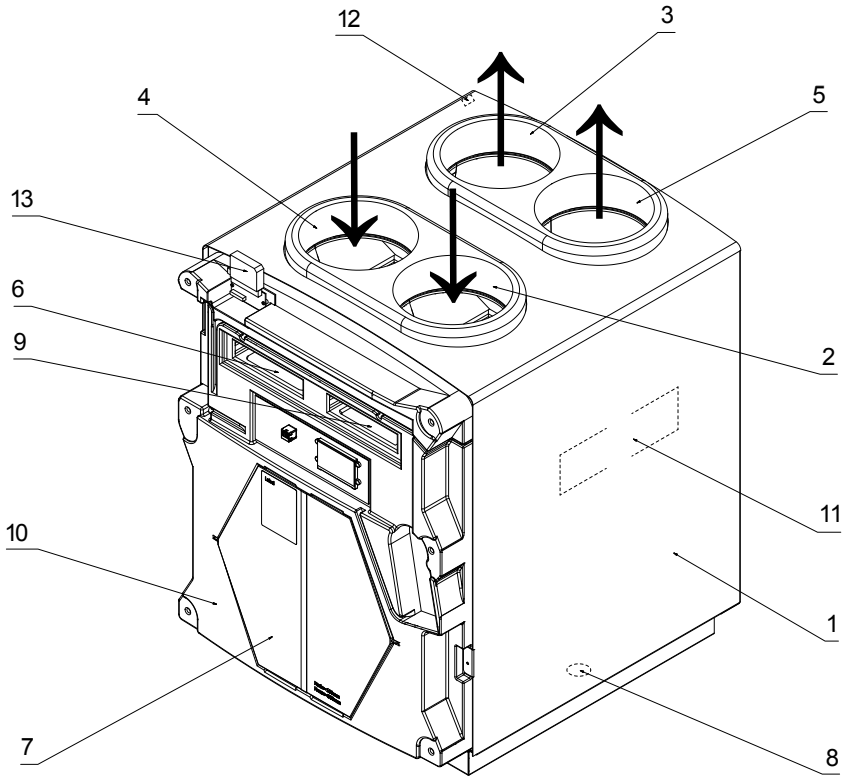
Das Lüftungsgerät Recovery airCloud 250 / 400 touch trägt das CE-Zeichen.

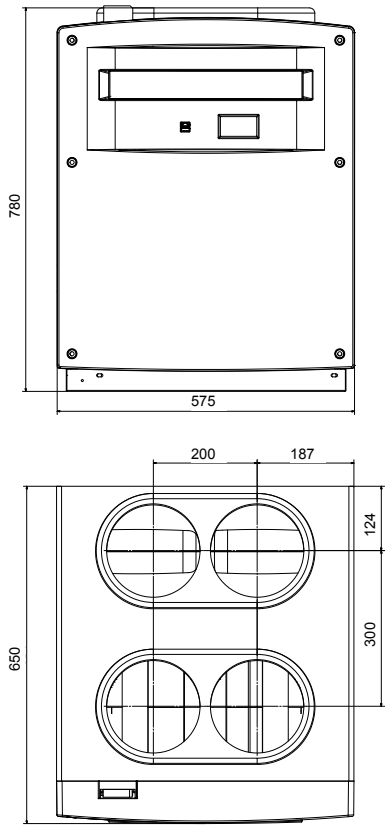
EG Konformitätserklärung

2 Technischer Aufbau

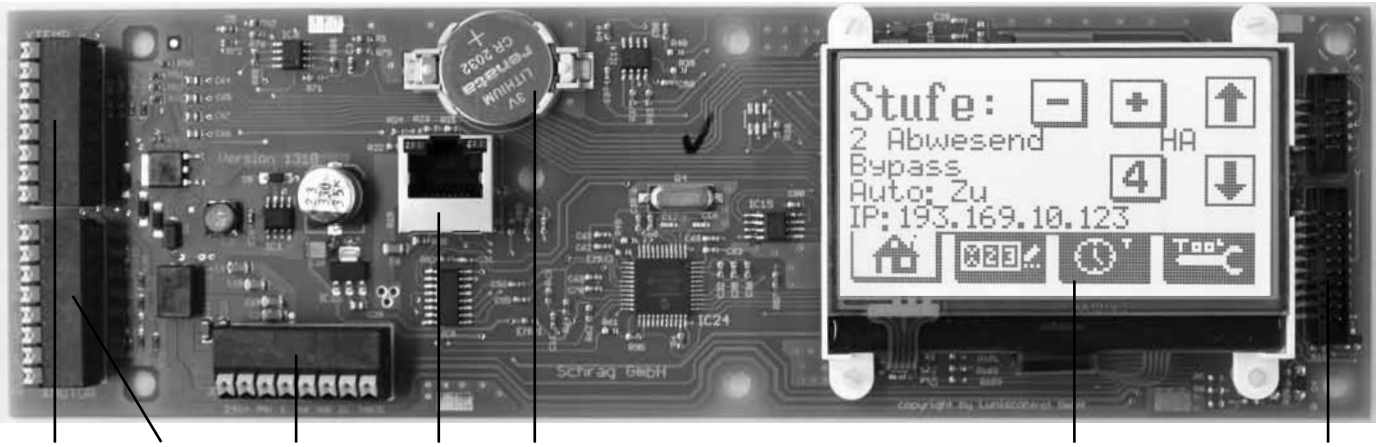
2.1 Lüftungsgerät Recovery airCloud 250/400 touch

1	Gehäuse:	Kern: Schaumstoff EPP (expandiertes Polypropylen) Mantel: lackiertes Metall
2	Außenluft-Anschlussstutzen:	250 touch / 400 toch: Ø 160 mm / Ø 180 mm
3	Zuluft-Anschlussstutzen:	250 touch / 400 toch: Ø 160 mm / Ø 180 mm
4	Abluft-Anschlussstutzen:	250 touch / 400 toch: Ø 160 mm / Ø 180 mm
5	Fortluft-Anschlussstutzen:	250 touch / 400 toch: Ø 160 mm / Ø 180 mm
6	Abluftfilter:	Filterklasse G4
7	Wärmetauscher:	Kreuzgegenstromwärmetauscher aus Kunststoff - Wirkungsgrad bis zu 91% / 90%
8	Kondensatablauf:	5/4“ Außengewinde
9	Zuluftfilter:	Filterklasse F5, optional Filterklasse F7
10	Revisionsseite:	Frontseite, für Servicearbeiten mind. 70 cm Platz freihalten
11	Bypass:	im Gerät, klappengesteuert, automatisch geregelt oder manuell verstellbar
12	Netzanschluss	Kaltgerätestecker mit EIN/AUS-Schalter und zwei Sicherungselementen (4 A-träge) in der Anschlussbuchse für das Netzkabel
13	Zusatzplatine	mit Anschlussstecker





2.2 Steuerplatine



1 Anschlüsse Abluftfühler, Außenluftfühler, Fortluftfühler und Zuluftfühler

2 Anschlüsse Steuer- und Signalleitungen Fortluftventilator und Zuluftventilator

3 Anschlüsse Stromversorgung (24 V) von Steuerplatine und des Stellmotors der Bypassklappe

4 Anschlussbuchse (RJ45) für den Anschluss von Router oder PC

5 Knopfzelle zur Sicherung der Steuerungseinstellungen bei Stromausfall (3V Lithium-Batterie Typ CR 2032)

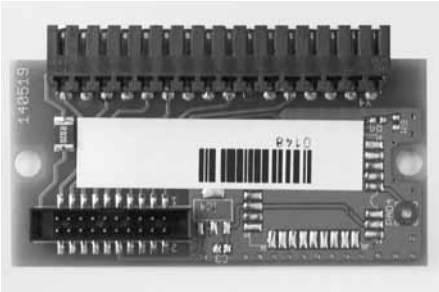
6 Touchscreendisplay zur Bedienung

7 Anschluss Flachbandkabel zur Zusatzplatine

2.3 Zusatzplatine

Die Zusatzplatine zur Steuerplatine mit Touchdisplay ermöglicht den direkten Anschluss verschiedener Optionen zur Bedienung, Steuerung und Überwachung des Lüftungsgerätes.

- 2 Sensoren (Feuchte oder CO2)
- Bedientaster
- Defrosterheizung
- Service-Aus
- CAN Schnittstelle



Siehe Kapitel 3.5 elektrische Anschlussmöglichkeiten

3 Montage Recovery airCloud 250/400 touch

3.1 Transport und Auspacken

Gehen Sie beim Transport und Auspacken des Recovery airCloud 250 / 400 touch vorsichtig vor.

3.2 Kontrolle des Lieferumfangs

Sollten Sie Schäden oder Unvollständigkeiten am gelieferten Recovery airCloud 250 / 400 touch feststellen, setzen Sie sich unverzüglich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Zum Lieferumfang gehören:

- Recovery airCloud 250 / 400 touch
- Anschlusskabel 230 V
- Anschlussstecker für Zusatzplatine
- Montage- und Bedienungsanleitung

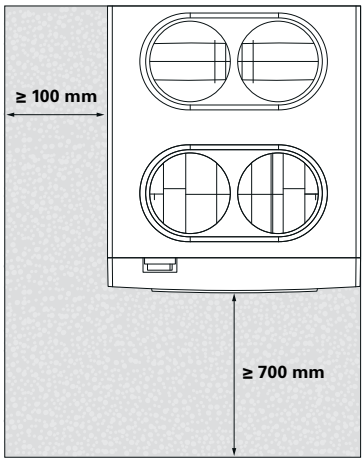
Kontrolle der Geräteausführung mit Hilfe des Typenschildes.

3.3 Anforderungen an den Aufstellraum

3.3.1 Allgemein

- Ganzjährig frostfrei
- Frostfreier Anschluss an das Abwassersystem bei Geräten mit Wärmerückgewinnung
- Ausreichend Platzbedarf – Zusätzlich zum Lüftungsgerät werden z.B. Schalldämpfer, Verteiler oder Vor- bzw. Nachheizregister installiert, welche meist mehr Platz benötigen als das Gerät selbst
- Für Wartungs-/Reinigungsarbeiten muss die Zugänglichkeit zum Gerät gewährleistet werden
- Anschlüsse, wie z. B. Strom und Wasser, müssen vorhanden sein
- Für Außen- und Fortluft werden Wandöffnungen benötigt, welche nicht unterhalb der Erdgleiche bzw. direkt neben ruhebedürftigen Räumen (Wohn-, Schlafzimmer) sein sollten
- Zentrale Lage des Raumes verkürzt Leitungswege
- Statisch belastbare Aufstellfläche
- Erfolgt die Luftansaugung über einen Erdwärmetauscher sollte das Gerät im Keller bzw. EG positioniert werden

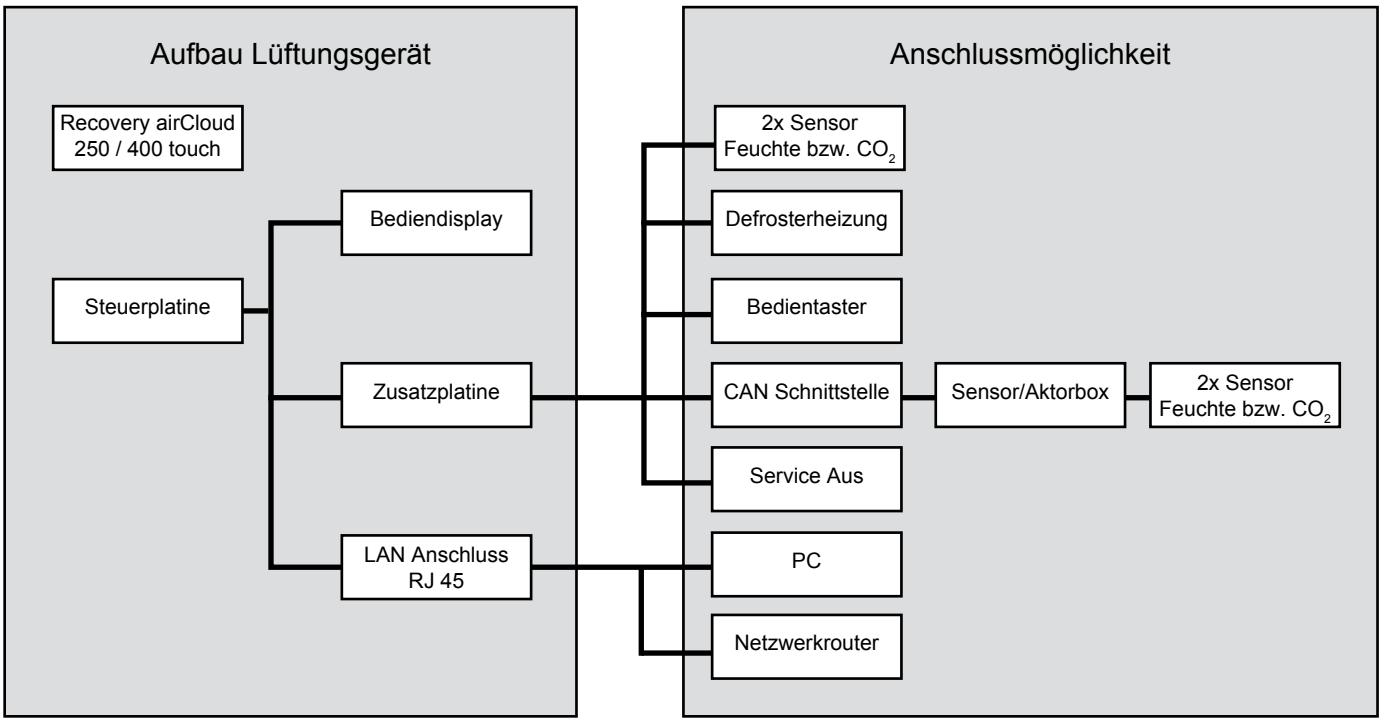
3.3.2 Mindestabstände für Wartungszwecke



3.4 Mögliches bzw. optionales Zubehör / Ersatzfilter

Zubehör		passend zur Gerätetyp	
Art.-Nr.	Beschreibung	Recovery airCloud 250 touch (Art.-Nr. 77706271)	Recovery airCloud 400 touch (Art.-Nr. 77706272)
78300810	Montageset Wand	x	x
78300811	Montageset Boden	x	x
78300801	Kondensatsiphon 5/4”	x	x
78316820	Anschlussset Iso- oder Wickelfalzrohr DN 160	x	
78318820	Anschlussset Wickelfalzrohr DN 180		x
78318821	Anschlussset Isorohr DN 180		x
78316850	Schalldämpfer DN 160	x	
78318850	Schalldämpfer DN 180		x
78316830	Defrosterheizung DN 160	x	x
78300831	CO_2 Sensor	x	x
78300832	Feuchtesensor	x	x
78300833	Bedientaster	x	x
78300890	Ersatzfilter Zuluft F5	x	x
78300891	Ersatzfilter Abluft G4	x	x
78300892	Filter Zuluft F7	x	x

3.5 elektrische Anschlussmöglichkeiten



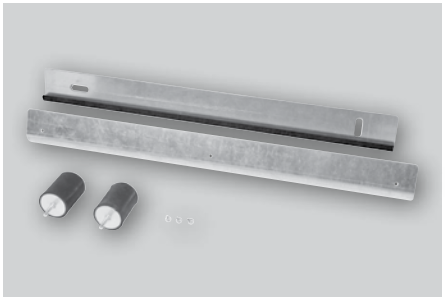
Weitere Informationen zum elektrischen Anschluss finden Sie im Kapitel 8.4 Schaltpläne

3.6 Gerätebefestigung

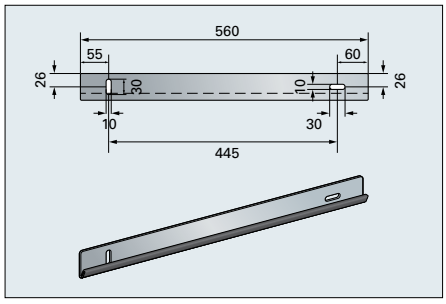
Recovery airCloud Montageset Wand für Recovery airCloud 250/400 touch

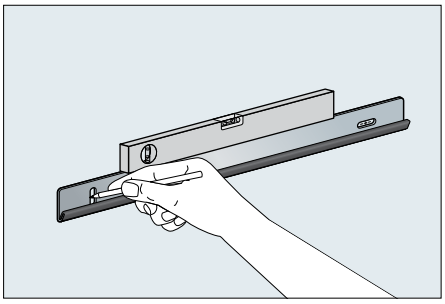
Das „Montageset Wand" dient zur schallentkoppelten Befestigung der Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 touch bzw. Recovery airCloud 400 touch an eine tragfähige Wand. Es wird jeweils eine Befestigungsschiene am Gerät und eine an der Wand befestigt. Die beiden mitgelieferten Gummipuffer sowie der aufgezogene Kantenschutz an der Befestigungsschiene stellen die Schallentkopplung zum Gebäude sicher. Die Gummipuffer müssen rückseitig in die Bodenwanne des Lüftungsgerätes eingeschraubt werden.

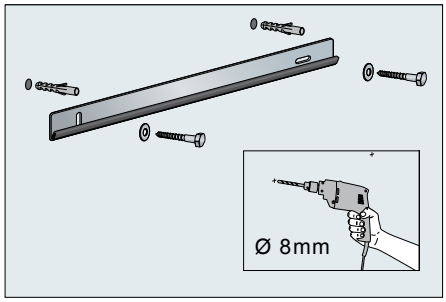
Mittels der Langlöcher in der Wandbefestigungsschiene und den justierbaren Gummipuffern kann das Gerät ausgerichtet werden.

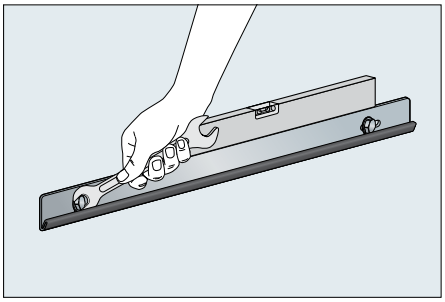


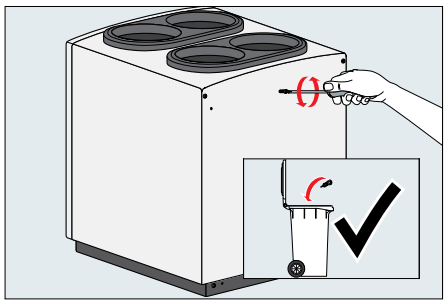
Montage und Anschluss Recovery airCloud Montageset Wand

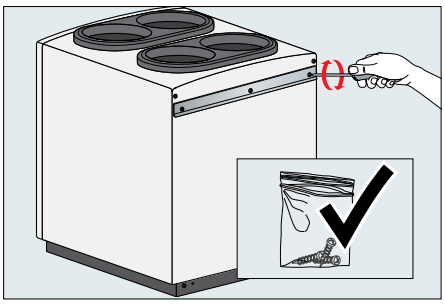




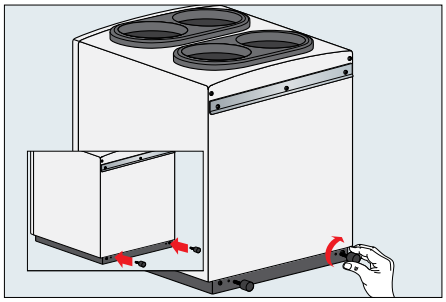
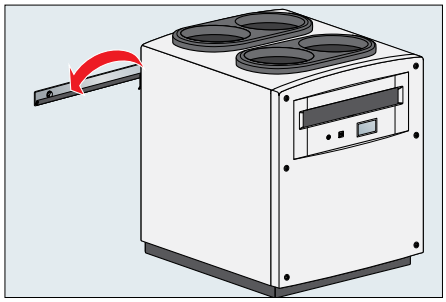
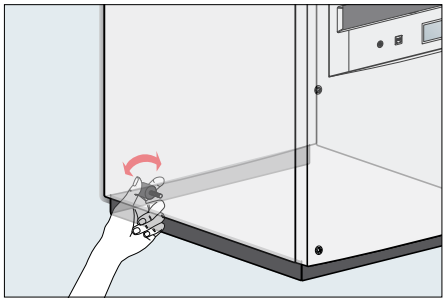
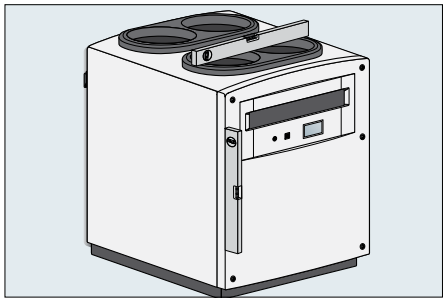








3 Montage Recovery airCloud 250/400 touch

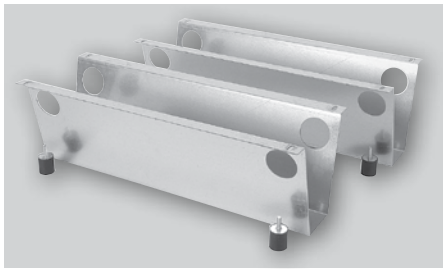





! Kondensatleitung erst nach der Wandmontage des Recovery airCloud 250 / 400 touch anschließen.

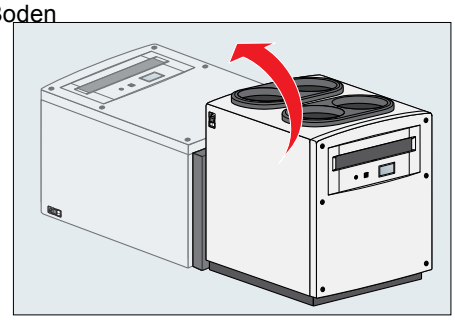
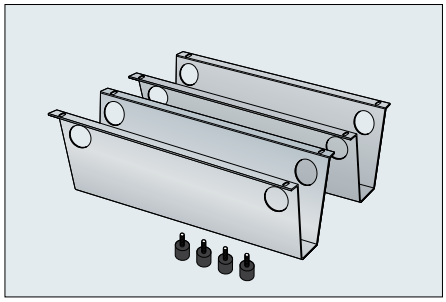
! Geräteunterkante min. 170mm über Fertigfußboden montieren damit ausreichend Platz für den Anschluss der Kondensatleitung zur Verfügung steht.

Recovery airCloud Montageset Boden für Recovery airCloud 250/400 touch

Das „Montageset Boden" dient zur schallentkoppelten Aufstellung der Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 touch bzw. Recovery airCloud 400 touch. Die beiden Bodenständer werden mit der Bodenwanne des Lüftungsgerätes verschraubt. Die vier beiliegenden Gummipuffer müssen in die Bodenhalter eingeschraubt werden und stellen die schallentkoppelte Aufstellung sicher.

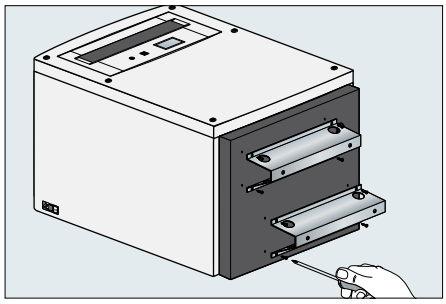


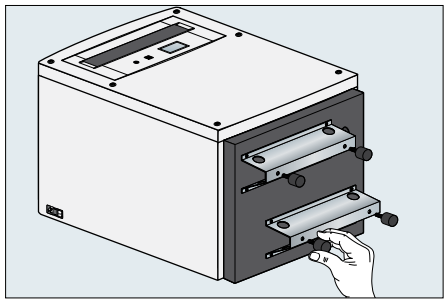
Montage Recovery airCloud Montageset Boden

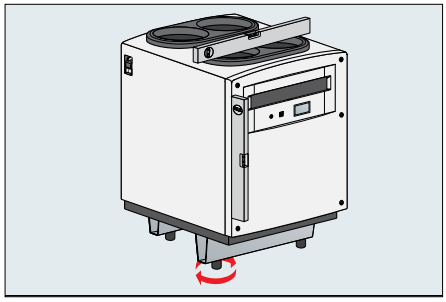



3 Montage Recovery airCloud 250/400 touch

Montage und Anschluss Recovery airCloud Montageset Boden







! Kondensatleitung erst nach der Bodenmontage des Recovery airCloud 250 / 400 touch anschließen.

3.7 Luftanschlüsse

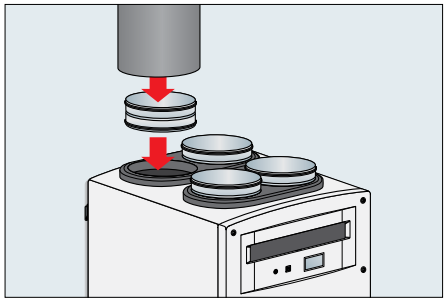
Recovery airCloud 250 touch Anschlussset (Iso- oder Wickelfalzrohr)

Das Recovery airCloud 250 touch Anschlussset besteht aus vier Doppelnippel DN 160 inkl. Lippendichtung. Diese Doppelnippel stellen die Verbindung her zwischen dem Lüftungsgerätestutzen (Außen-, Fort-, Ab- und Zuluftanschluss) und dem gewählten Rohrsystem (Recovery airCloud Isorohr bzw. Wickelfalzrohr). Durch die Lippendichtung ist ein luftdichter Anschluss an das Rohrsystem gewährleistet.

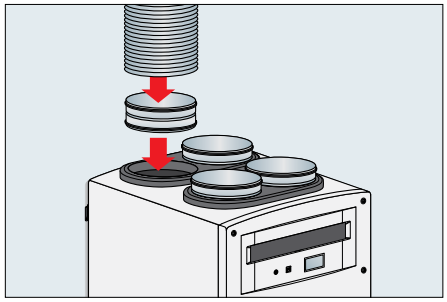
Recovery airCloud 400 touch Anschlussset (Wickelfalzrohr)

Das Recovery airCloud 400 touch Anschlussset für Wickelfalzrohr besteht aus vier Doppelnippel DN 180 inkl. Lippendichtung. Diese Doppelnippel stellen die Verbindung zwischen dem Lüftungsgerätestutzen (Außen-, Fort-, Ab- und Zuluftanschluss) und dem gewählten weiterführenden Rohrnetz aus Wickelfalzrohr her. Durch die Lippendichtung ist ein luftdichter Anschluss an das Rohrsystem gewährleistet.

Montage und Anschluss



Anschluss Isorohr
Recovery airCloud touch 250

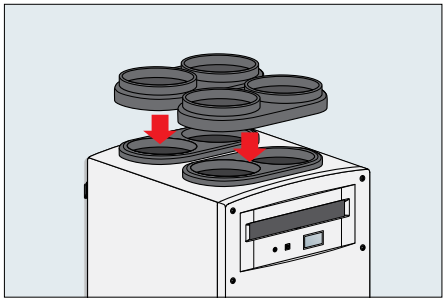


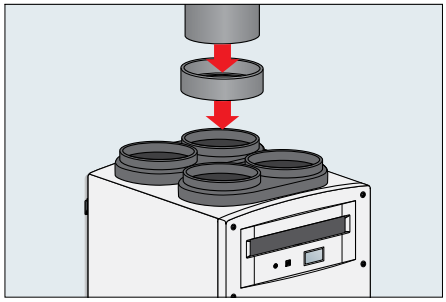
Anschluss Wickelfalzrohr Recovery airCloud touch 250/400 touch

Recovery airCloud 400 touch Anschlussset (Isorohr)

Das Recovery airCloud 400 touch Anschlussset besteht aus zwei EPP Adapteraufsätzen, welche auf das Lüftungsgerät aufgesetzt werden. Der verbreiterte Stutzenabstand ermöglicht somit den Anschluss des Recovery airCloud Isorohres DN 180. Die Verbindung zwischen Adapteraufsatz und Recovery airCloud Isorohr erfolgt mit den bei Recovery airCloud Isorohr mitgelieferten Muffen.

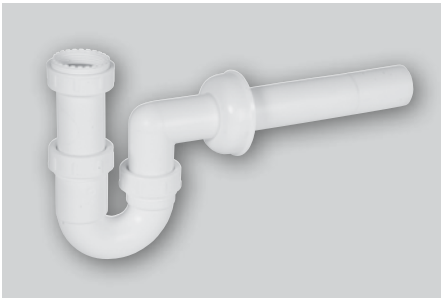
Montage und Anschluss





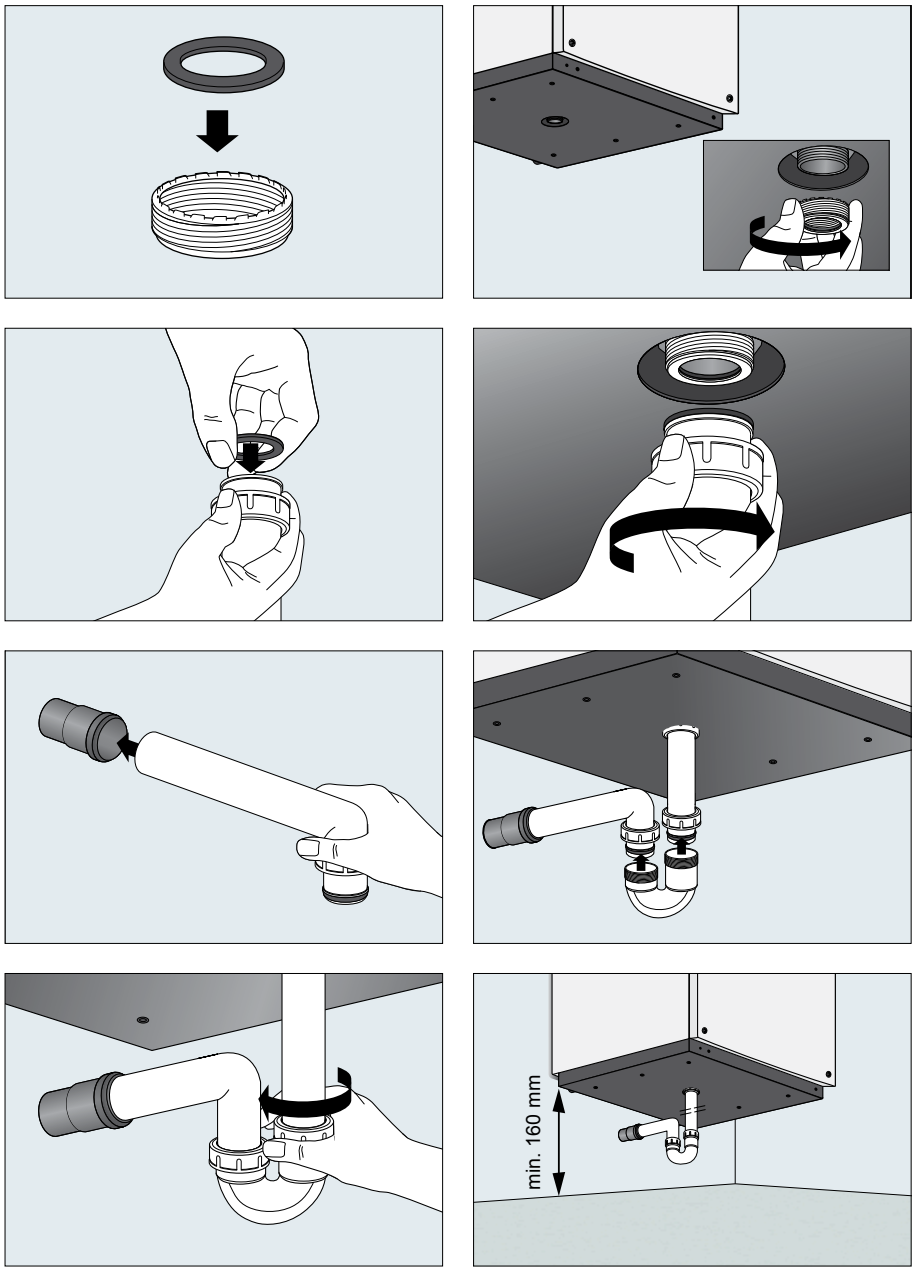
3.8 Kondensatablauf

Durch die Wärmerückgewinnung fällt im Wärmetauscher des Recovery airCloud touch Kondensat an. Dieses sich ansammelndes Wasser wird kontrolliert über einen Kondensatablauf aus dem Gerät abgeführt. Der Kondensatablauf befindet sich an der Unterseite des Gerätes. An dem dort befindlichen 5/4" Stutzen mit Außen-gewinde ist bauseits ein Siphon anzuschließen. Der Siphon minimiert die Geruchsübertragung aus der Abwasserleitung und verhindert, dass das Gerät Fremdluft zieht. Die Einleitung des Kondensates in die Abwasserleitung muss durch eine freie Entwässerung über einen zusätzlichen bauseits zu installierenden Siphon erfolgen.
Da die Wasservorlage eines handelsüblichen Siphon austrocknen kann, empfehlen wir einen Trocken- bzw. Kugelsiphon zu verwenden. Der Kugelsiphon ist als Zubehör erhältlich.



3 Montage Recovery airCloud 250/400 touch

Montage und Anschluss Recovery airCloud Kondensatsiphon



Kondensatleitung erst nach der Wand- bzw. Bodenmontage des Recovery airCloud 250 / 400 touch anschließen.

Weiterführende Kondensatleitungen müssen mit einem Gefälle von min. 2 % verlegt sein.

Die Kondensatleitung ist frostfrei zu halten.

3.9 Elektroanschluss

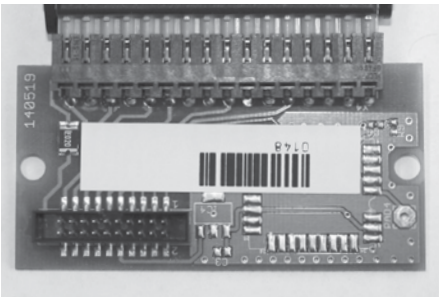
Der Netzanschluss erfolgt mit beiliegendem Netzkabel und ist nach den örtlichen Elektrovorschriften abzusichern. Am Geräteanschluss sind zwei Sicherungselemente (4 A träge) installiert.

Die elektrischen Anschlussarbeiten dürfen nur an einem spannungsfreien Gerät und durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Zusätzlich sind die vor Ort geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

3.10 Zusatzplatine

Die Zusatzplatine zur Steuerplatine mit Touchdisplay ermöglicht den direkten Anschluss verschiedener Optionen zur Bedienung, Steuerung und Überwachung des Lüftungsgerätes.

Nach Installation und dem elektrischen Anschluss aller Optionen an die Buchsenleiste des Anschlusssteckers, wird der Stecker in die Klemmleiste an der Zusatzplatine eingesteckt.

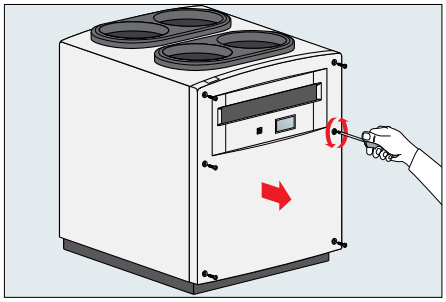


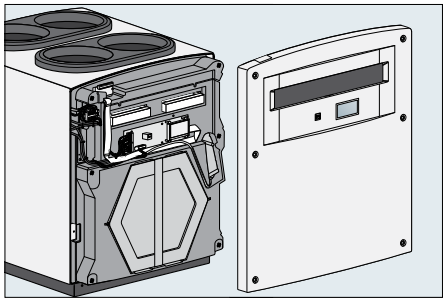
3.10.1 Anschlussmöglichkeiten

Sensor 1:	Feuchte- / CO_2-Fühler
Sensor 2:	Feuchte- / CO_2-Fühler
Taste:	externer Bedientaster zur Ansteuerung der Lüftungsstufen
VH-Register:	elektrische Defrosterheizung zum Frostschutz bzw. Erhöhung des Lüftungskomfort im Winterbetrieb
Service Aus:	Anschluss eines Schaltkontaktes zum Abschalten des Lüftungsgerätes
CAN Bus :	Anschlussmöglichkeit einer Sensor-/Aktorbox

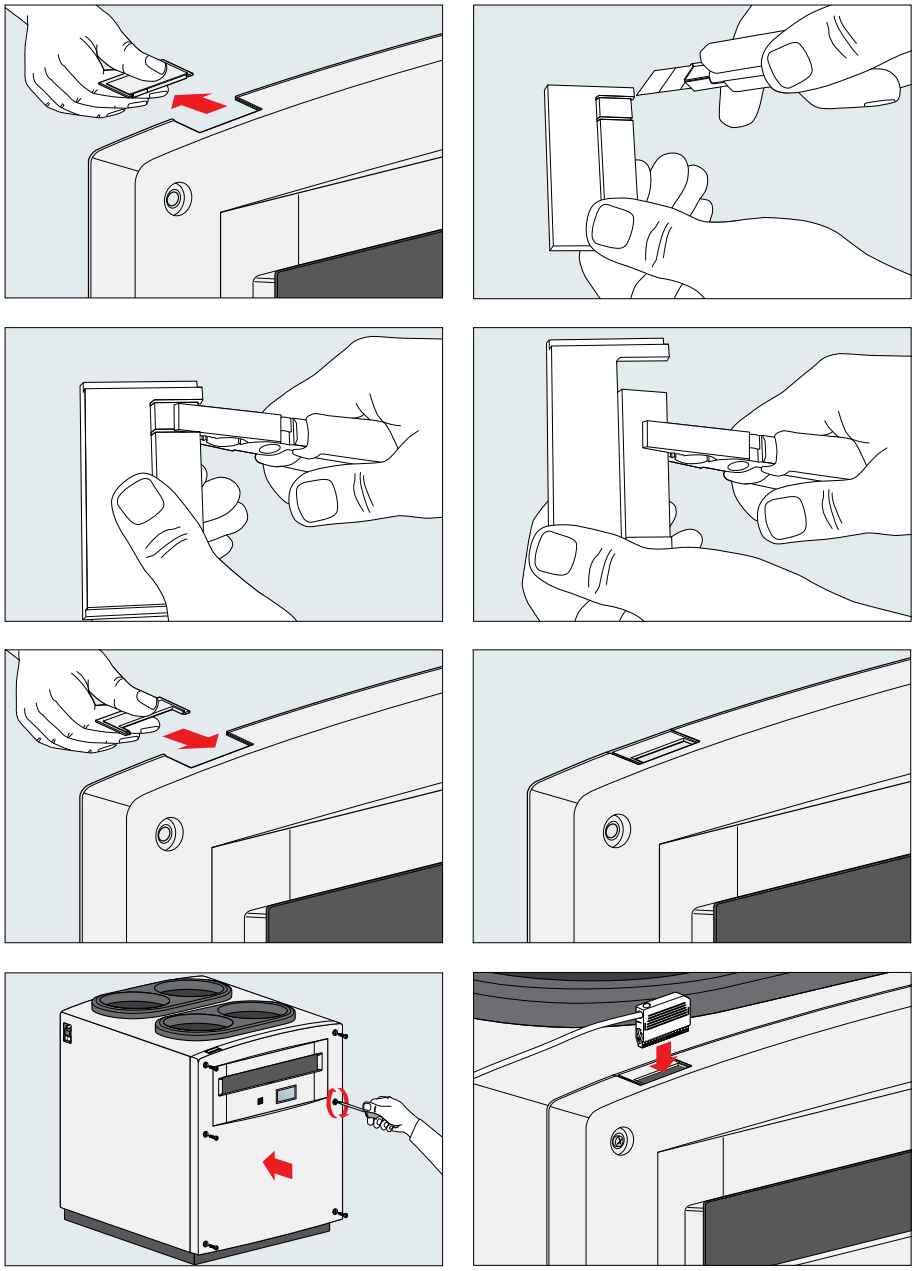
3.10.2 Montage des Anschlusssteckers

Nach Installation und dem elektrischen Anschluss aller Optionen im Anschlussstecker wird dieser wie folgt am Recovery airCloud 250 / 400 touch montiert.





3 Montage Recovery airCloud 250/400 touch



Die elektrischen Anschlussarbeiten dürfen nur an einem spannungsfreien Gerät und durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Zusätzlich sind die vor Ort geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

3.10.3 CO_2 Sensor

Vollautomatische Steuerung für Komfortlüftung:

- CO_2-Konzentration als Indikator für Raumluftbelastung
- Energieersparnis dank bedarfsgerechter Lüftung
- Ständig wechselnde Anzeige CO_2-Gehalt / Temperaturanzeige

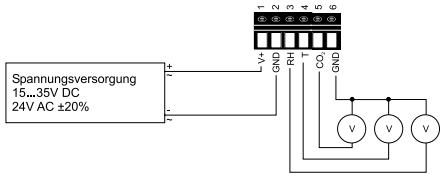
Die Lüfterstufen für den CO_2-Sensor [ppm] werden wie folgt geschaltet:

- < 1.000 ppm = Stufe 2
- 1.000 - 1.500 ppm = Stufe 3
- > 1.500 ppm = Stufe 4

Bei aktivierten Sensoren sind nur noch die Lüftungsstufen 2/3/4 anwählbar.

Technische Daten für Bedienteil mit CO_2-Fühler:

Messprinzip:	nicht-dispersive Infrarot-Technologie
Messbereich:	0 bis 5.000 ppm CO_2
Ansteuerung:	10V entsprechen 5.000 ppm CO_2
Ausgang: Analogausgang	0 bis 10V
Spannungsversorgung:	24V AC ±20% oder 15 bis 35V DC
Anzeige:	CO_2(ppm) / T (°C bzw. °F)
Anschluss:	Schraubklemmen max. 1,5 mm²
Betriebsbedingungen:	0 bis 90% rF (nicht kondensierend) / -20 bis 60 °C
Lagerbedingungen:	0 bis 90% rF (nicht kondensierend) / -20 bis 60 °C



Anschlussbild Analog Ausgänge

3.10.4 Feuchtesensor

Vollautomatische Steuerung für Komfortlüftung:

- Feuchtegehalt als Indikator für Raumluftbelastung
- Energieersparnis dank bedarfsgerechter Lüftung
- Ständig wechselnde Anzeige Feuchtegehalt / Temperaturanzeige

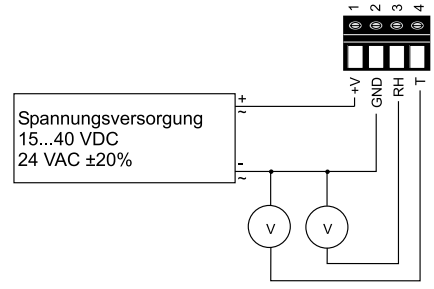
Die Lüfterstufen für den Feuchtesensor [%H] werden wie folgt geschaltet:

- < 60% rF = Stufe 2
- 60 - 85% rF = Stufe 3
- > 85% rF = Stufe 4

Bei aktivierten Sensoren sind nur noch die Lüftungsstufen 2/3/4 anwählbar.

Technische Daten für Bedienteil mit Feuchtefühler:

Messbereich:	0 bis 95% rF
Ansteuerung:	10V entsprechen 100% rF
Ausgang:	Analogausgang 0 bis 10V
Spannungsversorgung:	5 bis 40 VDC oder 24 VAC ± 20%
Stromaufnahme:	typ. 4 mA
Anzeige:	Feuchte (rF) / T(°C bzw. °F)
Anschluss:	Schraubklemmen max. 1,5 mm²
Betriebstemperatur:	-5 bis +55°C
Lagerbedingungen:	-25 bis 60 °C



Anschlussbild Analog Ausgänge

3.10.5 Bedientaster

Als zusätzliches Bedienteil kann ein 4 Stufen Taster mit LED Anzeige am Recovery airCloud 250 / 400 touch angeschlossen werden. Über den Bedientaster kann eine Stufenanwahl des Recovery airCloud 250 / 400 touch erfolgen. Zusätzlich zu dem im Recovery airCloud Sortiment erhältlichen Taster können auch folgende handelsüblichen Alternativen verwendet werden. Somit haben Sie die Möglichkeit einen Taster zu wählen der zu Ihrem im Haus installierten Schalterprogramm passt.

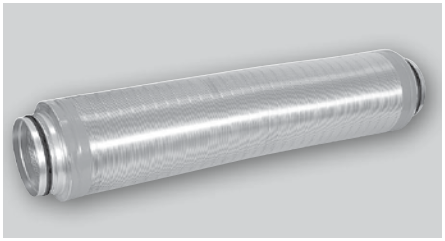
Alternativen verschiedener Schalterhersteller							
	Jung	B&J	Berker	Gira	Merten	Hager	Siemens
Taster	531U	2020U	5031	15100	MEG 3150-0000	WUE31	5TD2120
Leuchte	961248 LED GN	8337-1	LED 1687 12-48 V	1405 12-24 V	MEG 3921-0000	WUZ703 12-28 V	5TG7317 24 V
Wippe	AS 590 K05 WW	2520-214 + 2525N	1621 8989	29003	432819	WYA260	5TG6200
Rahmen	AS 581 WW	2511-214	1011 8989	21103	389119	WYR110	5TG2551-0

3.11 Schalldämpfer

Der Recovery airCloud Schalldämpfer dient zur Minimierung des Luftschalls, welcher durch die im Lüftungsgerät eingebauten Ventilatoren erzeugt wird. Er besteht aus zwei flexiblen Aluminiumrohren und einer Schallschluckpackung aus kunstharzgebundener Mineralwolle. Durch seinen Aufbau ist der Schalldämpfer sehr flexibel und kann um 90° gebogen werden. Die Lippendichtungen an den Schalldämpferanschlüssen gewährleisten einen luftdichten Rohranschluss zu Recovery airCloud Isorohren bzw. Wickelfalzrohren.

Für die Lüftungsgeräte Recovery airCloud touch empfiehlt es sich zwei Schalldämpfer einzubauen (1x Zuluft, 1x Abluft).

Ist das Außenluft- bzw. Fortluftgitter sehr nah an einem schallschutzbedürftigen Raum (z.B. Schlafzimmer) bzw. am Nachbarsgrundstück angeordnet, kann es sinnvoll sein, zwei zusätzliche Schalldämpfer einzubauen (1x Außenluft, 1x Fortluft).



- Recovery airCloud 250 touch □ Schalldämpfer DN 160
- Recovery airCloud 400 touch □ Schalldämpfer DN 180

DN innen	DN außen 25er Packung	Einsatzdämpfung (dB) in Oktavenbändern (Hz) TSD 1000 mm lang						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
160	210	2	4	10	13	43	18	14
180	230	2	3	9	22	35	15	12

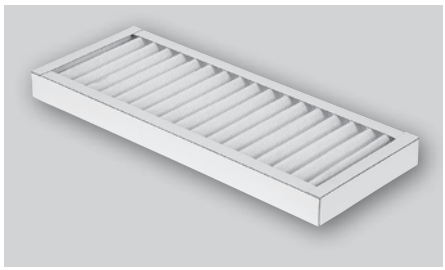
3.12 Defrosterheizung

Die Recovery airCloud Defrosterheizung ist ein in die Außenluftleitung der Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 / 400 touch integrierbares Luftvorwärmgerät, welches den Wärmetauscher vor gefrierendem Kondensat schützen soll. Das Ein- bzw. Abschalten der Defrosterheizung erfolgt über die im Lüftungsgerät hinterlegte Frostschutzstrategie. Siehe hierzu Kapitel 5 in dieser Montage und Bedienungsanleitung. Das Heizregister wird über die Zusatzplatine mit der Steuerung verbunden. Durch diese Ansteuerung wird sichergestellt, dass die Defrosterheizung nur in Betrieb geht wenn im Kreuzgegenstromwärmetauscher Frostgefahr besteht.

Weitere Informationen zur Montage sowie technische Daten finden Sie in der Montage und Betriebsvorschrift der Recovery airCloud Defrosterheizung.

3.13 Optionaler Außenluftfilter F7

Die Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 / 400 touch sind bei der Auslieferung bereits standartmäßig mit F5 Zuluftfilter und G4 Abluftfilter ausgestattet. Beim Zuluftfilter besteht optional die Möglichkeit auch einen F7 Filter einzubauen, der speziell für Allergiker beste Filtereigenschaften aufweist.

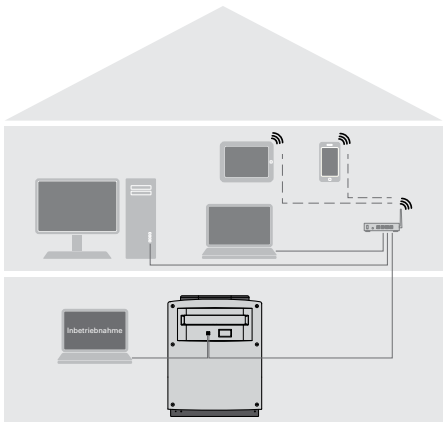


Bei einem nachträglichen Wechsel des Filters von F5 auf F7 müssen aufgrund des höheren Druckverlustes die Ansteuerung der Zuluftventilatoren angepasst werden. Siehe hierzu Kapitel 8.2.

3.14 Verbindung zu Laptop oder Router

Die Lüftungsgeräte Recovery airCloud 250 / 400 touch können via LAN Anschluss mit einem Laptop oder WLAN Router verbunden werden. Somit besteht die Möglichkeit innerhalb Ihres Heimnetzwerkes, von jedem Smartphone, Tablet, Laptop oder PC mit Hilfe des Internetbrowsers via IP Adresse auf das Lüftungsgerät zuzugreifen. Ist die Verbindung zum WLAN Router einmal hergestellt können Sie das Gerät jederzeit und im Haus ortsunabhängig nach Bedarf einstellen, den aktuelle Gegebenheiten anpassen oder bspw. spezielle Wochenprogramme hinterlegen.

Zur Verbindung benötigen Sie lediglich ein Netzwerkkabel (RJ 45). Ist die Verbindung einmal hergestellt geben Sie in Ihrem Browser die IP Adresse ein welche auf dem Touchdisplay des Lüftungsgeräts angezeigt wird.



Anbindungsmöglichkeiten

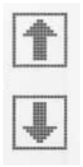
Zur Verbindung von WLAN Router und Endgerät beachten Sie die Bedienungsanleitung Ihres Routers.

4 Bedienung Recovery airCloud 250/400 touch

Im dem folgenden Kapitel wird die Bedienung des Recovery airCloud 250/400 touch mit Hilfe des Bediendisplays erklärt. Sie finden hier alle möglichen Einstellparameter der Steuerung und Hinweise zu den einzelnen Funktionen.

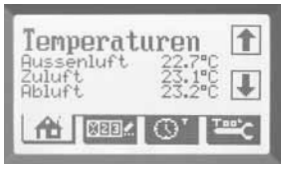
4.1 Allgemein

Die Menüführung auf dem Touchdisplay wird mit Hilfe von unterschiedlichen Symbolen erleichtert. Es kommen folgende Symbole zum Einsatz:

	Pfeiltasten dienen der Menünavigation.
	Tasten zum verstellen von Eingabewerten.
	Funktionauswahl aktiv / inaktiv
	Bestätigung von Eingaben.
	Direkte Anwahl des Menüs „Home”. weitere Info siehe Kapitel 4.2
	Direkte Anwahl des Menüs „Wochenprogramm”. weitere Info siehe Kapitel 4.3
	Direkte Anwahl des Menüs „Zeiteinstellung”. weitere Info siehe Kapitel 4.4
	Direkte Anwahl des Menüs „Setup”. weitere Info siehe Kapitel 4.4

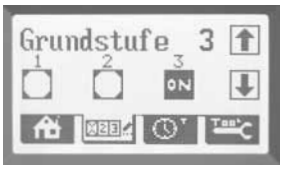
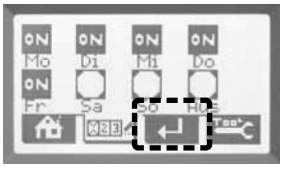
4.2 Menü „Home”

Das Menü gibt Auskunft über die aktuellen Betriebszustände und allgemeine Informationen zum Recovery airCloud 250 / 400 touch.

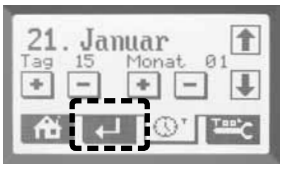
	Anwahl und Anzeige der aktuellen Lüftungsstufe. Durch drücken der Tasten - / + kann zwischen den Stufen 1 – 3 gewählt werden. Diese Auswahl ist jedoch nur aktiv wenn sich die Steuerung im Handbetrieb befindet.
	Umschalten auf die Lüftungsstufe 4 „Party” Die Lüftungsstufe 4 ist zeitabhängig gesteuert Einstellmöglichkeit im Menü „Setup”
	Anzeige der aktuellen Betriebsart. ■ HA – Handbetrieb ■ WO – Wochenprogramm ■ S1 bis S4 – Sensorgesteuert ■ K1 – Frostschutzmodus (Zuluftventilator aus bzw. Vorheizregister ein) ■ K2 – Frostschutzmodus (nur im Modus mit Vorheizregister Luftmenge der Zu- und Abluft reduziert) ■ K3 – Frostschutzmodus (beide Ventilatoren für 60 min aus)
	Anzeige der aktuellen Bypassstellung. ■ Auto: Zu ■ Auto: Offen ■ Man.: Zu ■ Man.: Offen
	Statuszeile zur Anzeige der IP Adresse für die Netzwerkverbindung. Bei einer vorhandenen Störung wird diese im Wechsel mit der IP Adresse angezeigt. Mögliche Störmeldungen finden Sie im Kapitel 7.1
	Anzeige der Lufttemperaturen für Aussenluft, Zuluft und Abluft
	Messwertanzeige der angeschlossenen Sensoren (Feuchte oder CO_2). Passiv – kein Fühler angeschlossen oder aktiviert 030%H – Messwert Feuchtefühler 0500ppm – Messwert CO_2 Fühler Aktivierung / Programmierung der Sensoren siehe Menü „Setup”
	Betriebsstundenzähler / folgende Laufzeiten werden erfasst. – Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4
	Anzeige der Softwareversion.

4.3 Menü „Wochenprogramm”

Im diesem Menü können Sie ein Wochenprogramm zur automatischen Steuerung der Lüftungsstufen hinterlegen.

	Wahlmöglichkeit zwischen Steuerung nach „Programm” bzw. „Hand”-Betrieb. Wenn in der Steuerung unter Menü „Setup” die Sensoren aktiviert sind wird das Gerät immer nach Sensor gesteuert!
	Grundstufenauswahl – Die Grundstufe wird immer dann angesteuert wenn keine Zeiten im Wochenprogramm hinterlegt sind. z.B. Wird als Grundstufe die Stufe 3 gewählt, müssen im Wochenprogramm nur noch Zeiten für den reduzierten Betrieb hinterlegt werden.
	Anzeige der Wochenpläne 1 bis 10. Es können bis zu 10 Wochenpläne in der Steuerung hinterlegt werden. Ein Wochenplan besteht aus einer Stufenwahl, Auswahl von Wochentagen, einem Startzeitpunkt und Stoppzeitpunkt. Um den angewählten Wochenplan einzustellen bzw. anzupassen wählen Sie „edit”.
	Einstellung der Wochentage zu denen der Wochenplan laufen soll. Wenn die Option „Aus” angewählt ist wird der Wochenplan deaktiviert. Für den nächsten Schritt die „Enter” Taste drücken.
	Einstellung der Lüftungsstufe welche der Wochenplan ansteuern soll. Für den nächsten Schritt die „Enter” Taste drücken.
	Eingabe des Startzeitpunktes. Mit Hilfe der + / - Tasten kann die gewünschte Uhrzeit eingestellt werden. Für den nächsten Schritt die „Enter” Taste drücken.
	Eingabe des Stopzeitpunktes. Mit Hilfe der + / - Tasten kann die gewünschte Uhrzeit eingestellt werden. Für den nächsten Schritt die „Enter” Taste drücken. Achtung der Stopzeitpunkt eines Wochenprogrammes darf nicht nach 23:59 Uhr liegen. Soll ein Programm über 0:00 Uhr hinaus weiter laufen muss dieses in 2 Wochenprogramme aufgeteilt werden. z.B. Die Steuerung soll zwischen 22:30 bis 07:00 in Stufe 2 schalten Wochenplan 1 von 22:30 bis 23:59 Wochenplan 2 von 00:00 bis 07:00
	Anzeige des fertig programmierten Wochenplan 1. z.B. Die Steuerung schaltet von Montag bis Freitag zwischen 7:00 Uhr und 17:00 Uhr auf Stufe 2. Auswahl des nächsten Wochenplans mit Hilfe der „Pfeiltasten”. Um dieses einzustellen die zuvor beschriebenen Schritte wiederholen.

4.4 Menü „Zeiteinstellung”

	Umschalten zwischen Sommer- und Winterzeit.
	Einstellen der Uhrzeit. „Große Anzeige” aktuell eingestellt Uhrzeit. „Stunde …” / „Minute …” gewünschte Uhrzeit. Mit den + / - Tasten kann die gewünschte Zeit eingestellt werden. Bestätigung der Einstellung durch die Taste „Return”.
	Einstellen des Wochentages. „Große Anzeige” aktuell eingestellter Wochentag. „… Tag” gewünschter Wochentag. (01-Mo / 02-Di / 03-Mi …) Mit den + / - Tasten kann der gewünschte Wochentag eingestellt werden. Bestätigung der Einstellung durch die Taste „Return”.
	Einstellen des Datums. „Große Anzeige” aktuell eingestelltes Datum. „Tag …” / „Monat …” gewünschtes Datum. Mit den + / - Tasten kann das gewünschte Datum eingestellt werden. Bestätigung der Einstellung durch die Taste „Return”.
	Einstellen des Datums. „Große Anzeige” aktuell eingestelltes Datum. „… Jahr” gewünschtes Datum. Mit den + / - Tasten kann das gewünschte Datum eingestellt werden. Bestätigung der Einstellung durch die Taste „Return”.

4.5 Menü „Setup”

In diesem Menü werden alle wichtigen Betriebsparameter eingegeben hinsichtlich Bypass, Vorheizung, Filtertimer, Ventilatoransteuerung etc.

	Einstellen der Nachlaufzeit für die Stufe 4. möglicher Einstellbereich 0 – 120 min Werkseinstellung 90 min
	Einstellen der Betriebsart Sommerbypass. „Offen” – Die Außenluft wird immer am Wärmetauscher vorbeigeführt. Es findet somit keine Wärmeübertragung statt. Der Bypass lässt sich jedoch nur öffnen wenn die eingestellte Außenlufttemperatur überschritten ist. „Zu” – Die Außenluft wird immer über den Wärmetauscher geführt. Es findet somit eine Wärmeübertragung statt. „Auto” – Der Bypass öffnet und schießt automatisch anhand der eingegebenen Temperaturgrenzen.
	Einstellen der Regeltemperaturen Sommerbypass. Die Außenlufttemperatur „AuL” ist die Freigabetemperatur – Erst wenn die eingestellte Temperatur überschritten wird gibt die Regelung die Funktion „Bypass offen” frei. möglicher Einstellbereich 13 – 18 °C Werkseinstellung 15 °C Die Ablufttemperatur „AbL” ist die Regeltemperatur – Erst wenn die eingestellte Temperatur überschritten und die Außentemperatur 2°C kleiner ist öffnet der Bypass. möglicher Einstellbereich 18 – 25 °C Werkseinstellung 22°C
	Fehlerresset Nach Beseitigung eines Fehlers ist dieser zu quittieren. Hinweise zum Filterwechsel siehe Kapitel 6.1 Hinweise zur Fehlerbeseitigung siehe Kapitel 7
	Einstellen der Displaybeleuchtung Es wird zwischen zwei unterschiedliche Beleuchtungsstufen unterschieden. mögliche Einstellbereiche 001 bis 200 Werkseinstellung „Norm.” 200 Werkseinstellung „Ruhe” 100
	Einstellen des Displaykontrastes möglicher Einstellbereich 90 – 130 Werkseinstellung 110

	Sprachauswahl ■ Deutsch ■ Englisch „english” ■ Fränzösisch „francais” ■ Italienisch „italiano” ■ Niederländisch „Nederlands” Werkseinstellung Deutsch
	Touchdisplay kalibrieren Nach der Auswahl der Option muss zuerst die linke obere und anschließend die rechte untere Ecke des Displays ausgewählt werden. Die Ecken werden durch ein kleines Fadenkreuz markiert.
	Aktivierung der Sensoren Wenn die Funktion auf „Ein” gestellt ist wird das Lüftungsgerät bei angeschlossenen Sensoren über diese gesteuert. Die Sensoren überlagern den Hand- bzw. Wochenbetrieb jedoch nur wenn eine höhere Lüftungsstufe aufgrund des Messwertes gefordert ist. Der Sensor welcher für das Umschalten auf die höhere Lüftungsstufe verantwortlich ist wird im Menü „Home” angezeigt „S1 – S4”. Wird die Funktion auf „Aus” gestellt werden angeschlossene Sensoren aus der Steuerkette genommen. Dies ist jedoch nur im Modus „Eigenheim” möglich. □ Bei aktivierten Sensoren sind nur noch die Lüftungsstufen 2/3/4 anwählbar.

Geschützter Einstellbereich

Für die folgenden Einstellmöglichkeiten wurde ein Passwortschutz hinterlegt um die Parameter vor unbeabsichtigten verstellen zu schützen. Es kann sich mit folgenden Passwörtern in diesen geschützten Bereich eingewählt werden:

- bei Verwendung des Touchdisplays

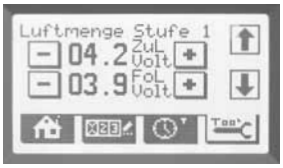
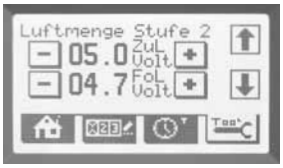
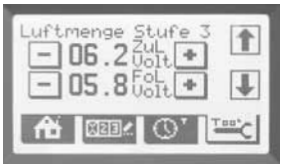
  Passwort: i17

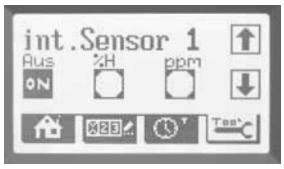
- bei Verwendung der Browsergestützten Oberfläche via Smartphone / PC etc.

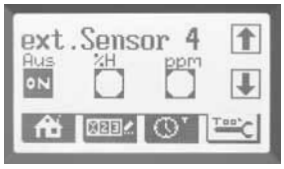
  Benutzername: install
  Passwort: konfig12

! Die folgenden Parameter dürfen nur von geschultem Fachpersonal verändert werden. Es kann bei einer Veränderung dieser Einstellungen zu Geräte- bzw. Gebäudeschäden kommen.

   	Durch drücken des Schlüsselsymboles auf dem Display im Menü „Setup – Sensoren” wird die Passworteingabe aktiviert. Hier muss zuerst eine Zeichengruppe und anschließend das gewünschte Zeichen angewählt werden. Dieser Vorgang ist zu wiederholen bis das komplette Passwort eingegeben ist. Nach der Eingabe des Passwortes ist der geschützte Bereich für 60 min freigeschaltet. Nach Abschluss der Arbeiten in diesen Bedienmenüs sollte dieser wieder geschützt werden. Dies ist durch die Funktion „Abmelden” auf der letzten Menüseite möglich.
	Einstellen der Gebäudeart Bei Auswahl „Eigenheim” können alle 4 Lüftungsstufen geschalten werden. Bei Auswahl „Mietwng” kann die Lüftungsstufe 1 Feuchteschutz nicht angewählt werden. □ Schutz vor zu geringen Luftmengen. Werkseinstellung Eigenheim
	Einstellungen Frostschutz Vorheizregister „Ein” – Bei Frostgefahr wird das Vorheizregister über den Kontakt auf der Zusatzplatine eingeschalten. Vorheizregister „Aus” – Bei Frostgefahr wird der Zuluftventilator abgeschalten. Werkseinstellung Aus □ weitere Hinweise zum Frostschutz siehe Kapitel 5
	Aktivierung Service Aus Kontakt Ist an der Zusatzplatine eine Service Aus Schalter angeschlossen muss dieser aktiviert werden. Ist der Schalter geschlossen läuft das Lüftungsgerät. Wird der Schalter geöffnet schaltet sich das Lüftungsgerät ab und zeigt die Störmeldung F2 im Menü „Home” an. Werkseinstellung Aus □ Ist kein Schalter bei aktiviertem Kontakt angeschlossen reagiert die Steuerung wie bei einem geöffneten Schalter

	Einstellung an Anzeige der Filterlaufzeiten Die erste Zeile gibt die gewünschte Filterlaufzeit für das nächste Intervall an. In der zweiten Zeile wird die Restlaufzeit des aktuellen Intervalls angezeigt. Beide Intervalle lassen sich an die Gegebenheiten anpassen. möglicher Einstellbereich 30 – 240 Tage Werkseinstellung 180 Tage
	Einstellung der Luftmengen Zuluft / Fortluft Stufe 1 möglicher Einstellbereich 1,8 – 10 Volt Werkseinstellung ZuL 4.2 Volt / FoL 3.9 Volt □ Nach dem Einmessen und Abgleich der Luftmengen in der Stufe 3 kann die Stufe 1 mit Hilfe des Faktors 0,3 ermittelt werden. … Volt Stufe 3 x 0,3 = … Volt Stufe 1 Sollte dabei der Wert für ZuL oder FoL unter 1.8 Volt liegen muss der Faktor erhöht werden damit die 1.8 Volt nicht mehr unterschritten werden (z.B. Faktor 0,4). Beide Luftrichtungen müssen mit dem gleichen Faktor ermittelt werden.
	Einstellung der Luftmengen Zuluft / Fortluft Stufe 2 möglicher Einstellbereich 1,8 – 10 Volt Werkseinstellung ZuL 5.0 Volt / FoL 4.7 Volt □ Nach dem Einmessen und Abgleich der Luftmengen in der Stufe 3 kann die Stufe 2 mit Hilfe des Faktors 0,7 ermittelt werden. … Volt Stufe 3 x 0,7 = … Volt Stufe 2 Beide Luftrichtungen müssen mit dem gleichen Faktor ermittelt werden.
	Einstellung der Luftmengen Zuluft / Fortluft Stufe 3 möglicher Einstellbereich 1,8 – 10 Volt Werkseinstellung ZuL 6.2 Volt / FoL 5.8 Volt □ Die Einstellung ist mit entsprechenden Messinstrumenten (z.B. Flügelradanemometer) für jede Luftrichtung zu ermitteln. Beide Luftrichtungen sollen ausbilanziert eingestellt werden (Luftmenge Zuluft = Luftmenge Abluft) □ Druck- / Volumenstromdiagramm siehe Kapitel 8.2
	Einstellung der Luftmengen Zuluft / Fortluft Stufe 4 möglicher Einstellbereich 1,8 – 10 Volt Werkseinstellung ZuL 7.6 Volt / FoL 6.9 Volt □ Nach dem Einmessen und Abgleich der Luftmengen in der Stufe 3 kann die Stufe 4 mit Hilfe des Faktors 1,3 ermittelt werden. … Volt Stufe 3 x 1,3 = … Volt Stufe 4 Sollte dabei der Wert für ZuL oder FoL über 10 Volt liegen muss der Faktor verkleinert werden damit die 10 Volt nicht mehr unterschritten werden (z.B. Faktor 1,2). Beide Luftrichtungen müssen mit dem gleichen Faktor ermittelt werden.





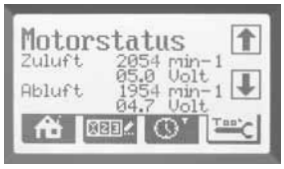
Programmierung der Feuchte- bzw. CO2 Sensoren

mögliche Einstellungen
- Aus
- %H – Feuchtefühler
- ppm – CO_2 Fühler

Werkseinstellung Aus

Es können direkt am Lüftungsgerät 2 Sensoren (int. Sensor 1 / int. Sensor 2) angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt über die Zusatzplatine. Weiter besteht die Möglichkeit, 2 zusätzliche Sensoren (ext. Sensor 3 / ext. Sensor 4) über eine Sensor- / Aktorbox mit dem Gerät zu verbinden.

- Steuerungsverhalten Feuchtesensoren
  - < 60 % r.F. = Stufe 2
  - 60-85 % r.F. = Stufe 3
  - > 85 % r.F. = Stufe 4
- Steuerungsverhalten CO_2 Sensoren
  - < 1000 ppm = Stufe 2
  - 1000 -1500 ppm = Stufe 3
  - > 1500 ppm = Stufe 4

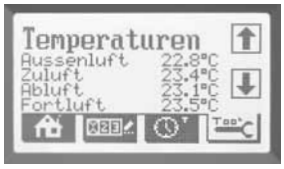


Anzeige Motorstatus

Es werden die aktuellen Ventilatordrehzahlen [min^{-1}] sowie die Ansteuerung [Volt] für jeden Ventilator angezeigt.

Anzeige Schaltkontakt Service Aus

- DI1 „Ein" und Service Aus Kontakt „Ein" – Lüftungsgerät abgeschaltet.
- DI1 „Aus" und Service Aus Kontakt „Ein" – Lüftungsgerät eingeschaltet.



Anzeige der Lufttemperaturen für Außenluft, Zuluft, Abluft und Fortluft.

Korrekturwerte Temperaturfühler

Bei Bedarf können die Temperaturfühler für jede Luftart korrigiert und an eine Referenzanzeige angepasst werden.

Betriebsstundenzähler / folgende Laufzeiten werden erfasst

- Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3 / Stufe 4
- Gerät im Frostschutzbetrieb
- Kontakt Vorheizregister aktiv

Abmelden aus dem passwortgeschützten Bereich.

5 Frostschutzstrategien

Für den Frostschutz am Lüftungsgerät Recovery airCloud 250 / 400 touch gibt es zwei Strategien. Die Frostschutzfunktion wird, sowohl ohne als auch mit Vorheizregister, ab einer Außentemperatur von ≤ 0°C freigegeben. Das Ergebnis aus kontinuierlicher Messung und Überwachung der Lufttemperaturen bilden die Basis für die Berechnungsalgorithmen der Recovery airCloud touch Steuerung.

5.1 Frostschutz ohne Vorheizregister

Die Unterschreitung berechneter Verhältnismäßigkeiten führt zur Abschaltung des Zuluftventilators. Nach Ablauf einer definierten Sperrzeit schaltet sich der Zuluftventilator automatisch wieder ein und der Mess- und Überwachungsprozess beginnt von Neuem.

Bei einem gleichzeitigem Betrieb der Lüftungsanlage Recovery airCloud 250 / 400 touch mit einer Feuerstätte darf diese Funktion nicht gewählt werden. Da im Frostschutzfall die Gefahr eines Unterdruckes im Aufstellraum entsteht.

Bei gleichzeitigem Betrieb der Lüftungsanlage Recovery airCloud 250 / 400 touch mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte wird immer der Einsatz einer Defrosterheizung empfohlen.

Bei gleichzeitigem Betrieb der Lüftungsanlage Recovery airCloud 250 / 400 touch mit einer Feuerstätte sollte immer im Vorfeld Kontakt mit dem Bezirksschornsteinfegermeister aufgenommen werden. Er entscheidet ob eine Sicherheitsdrucküberwachung installiert werden muss. Diese wird in die Netzzuleitung zum Lüftungsgerät eingebunden.

5.2 Frostschutz mit Vorheizregister

Die Unterschreitung berechneter Verhältnismäßigkeiten führt zur Freigabe des Heizregisters; ein Freigabekontakt schaltet das bauseitige Heizregister (z.B. Elektroheizregister, Soleheizregister). Der Zu- bzw. Abschaltzeitpunkt wird über die Zulufttemperatur gesteuert. Sollte die Heizleistung des Vorheizregisters nicht ausreichend sein, schaltet sich das Lüftungsgerät komplett ab. Nach Ablauf einer definierten Sperrfrist läuft die Anlage automatisch wieder ein und der Mess- und Überwachungsprozess beginnt von Neuem.

Bei gleichzeitigem Betrieb der Lüftungsanlage Recovery airCloud 250 / 400 touch mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte wird immer der Einsatz einer Defrosterheizung empfohlen.

Bei gleichzeitigem Betrieb der Lüftungsanlage Recovery airCloud 250 / 400 touch mit einer Feuerstätte sollte immer im Vorfeld Kontakt mit dem Bezirksschornsteinfegermeister aufgenommen werden. Er entscheidet ob eine Sicherheitsdrucküberwachung installiert werden muss. Diese wird in die Netzzuleitung zum Lüftungsgerät eingebunden.

6 Pflege und Wartung

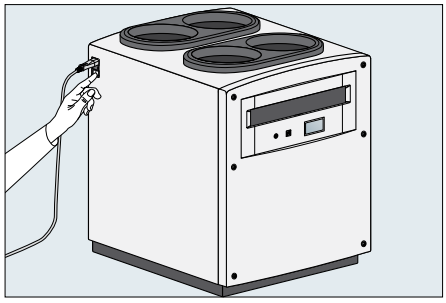
Besonders wichtig für die dauerhafte Sicherstellung einer hygienischen Wohnraumlüftungsanlage ist die periodische Wartung und Instandhaltung der Anlage. Aus diesem Grund empfehlen wir zur Wartung und Reinigung der Anlage einen Wartungsvertrag mit einem Installateur abzuschließen. Gemäß DIN 1946-6 sollten die unten aufgeführten Bauteile regelmäßig überprüft und gegebenenfalls gewechselt bzw. gereinigt werden.

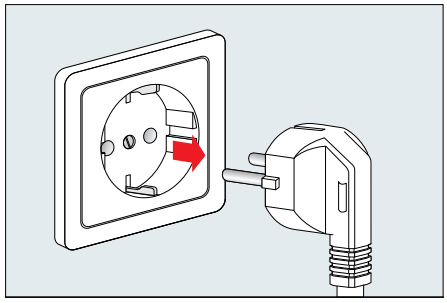
Bauteile	Wartungs- / Prüfintervalle
Luftfilter Prüfung aller Luftfilter (auch im Lüftungsgerät, an Abluftventilen, eventuelle Vorfilter wie z.B. Erdwärmetauscher oder Vorheizregister) auf Verschmutzungsgrad und Austausch, wenn notwendig	halbjährlich
Lüftungsgerät Prüfung und gegebenenfalls Reinigung des Wärmetauschers bzw. der Ventilatoren Prüfung Kondensatablauf und Siphon	Alle 2 Jahre
Luftverteilung Prüfung und gegebenenfalls Reinigung der Lüftungsleitungen, Verteiler und Lüftungs- ventile	Alle 2 Jahre

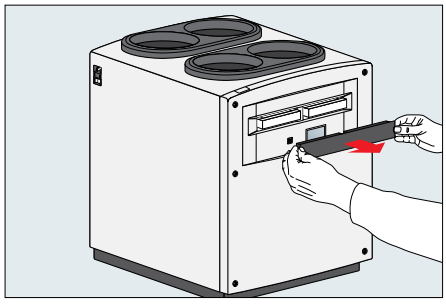
! Werden die Wartungsarbeiten am Recovery airCloud touch nicht durchgeführt, beeinträchtigt dies die Funktionsweise des kompletten Lüftungssystems.

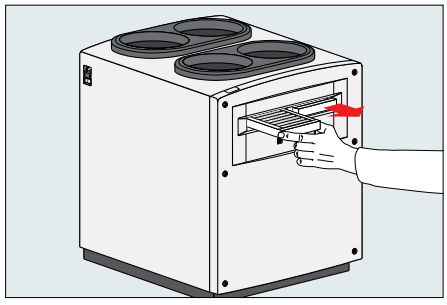
6.1 Filterwechsel

Wir empfehlen die Luftfilter nach 3 Monaten Betriebszeit zu inspizieren und je nach Verschmutzungsgrad entsprechend auszutauschen. Durch die Anzeige der Fehlermeldung „F1: Filterwechsel“ im Touchdisplay bzw. Browsersteuerung werden sie nach Ablauf des eingestellten Intervalls an den Filterwechsel erinnert.

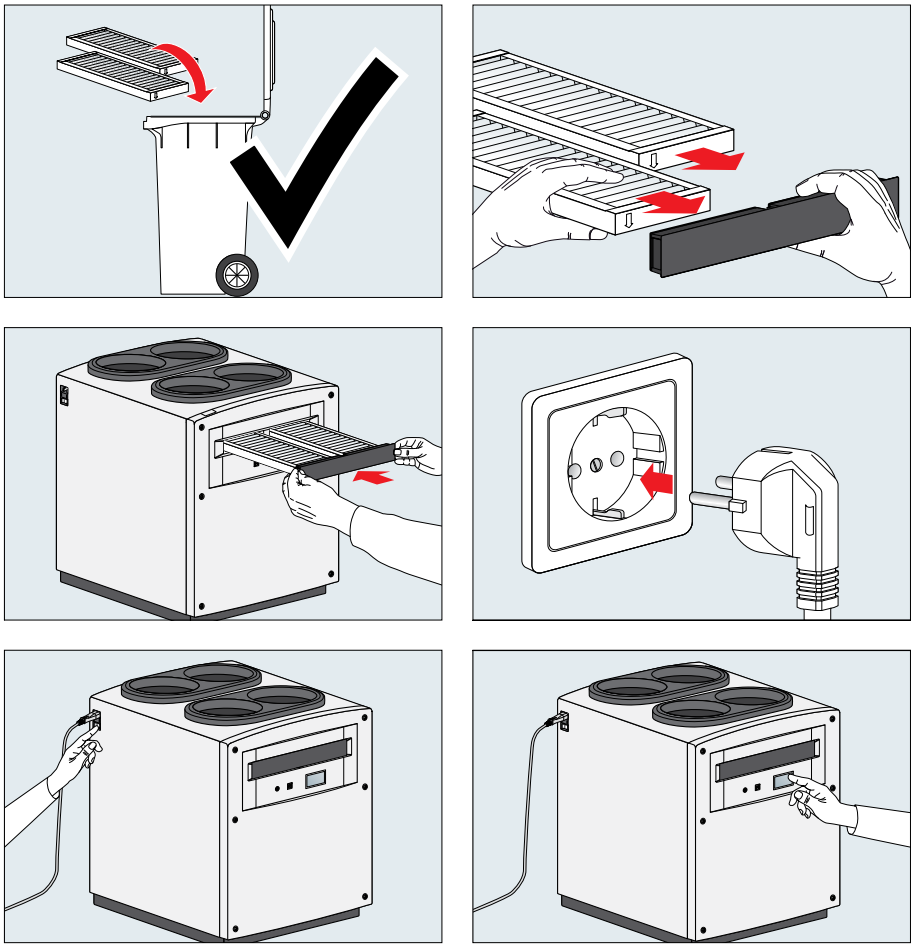








6 Pflege und Wartung



Setzen Sie nur unbeschädigte Orginalfilter in das Lüftungsgerät Recovery airCloud 250/400 touch ein.

Achten Sie beim Einsetzen der Filter in die Filterabdeckung darauf, dass die Dichtungen an der Filterabdeckung nicht beschädigt werden.

Die Filter können nicht mit Flüssigkeiten (z.B. Wasser) gereinigt werden.

Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, wechseln Sie bitte alle Filter nach spätestens 6 Monaten aus.

Entsorgen Sie die verschmutzen Filter entsprechend dem Vorort geltenden Entsorgungsrichtlinien.

Hinweise zum zurücksetzen des Fehler oder Einstellen des Filterintervalls siehe Abschnitt 4 Bedienung.

6 Pflege und Wartung

6.2 Wartungsinformationen für den Fachhandwerker

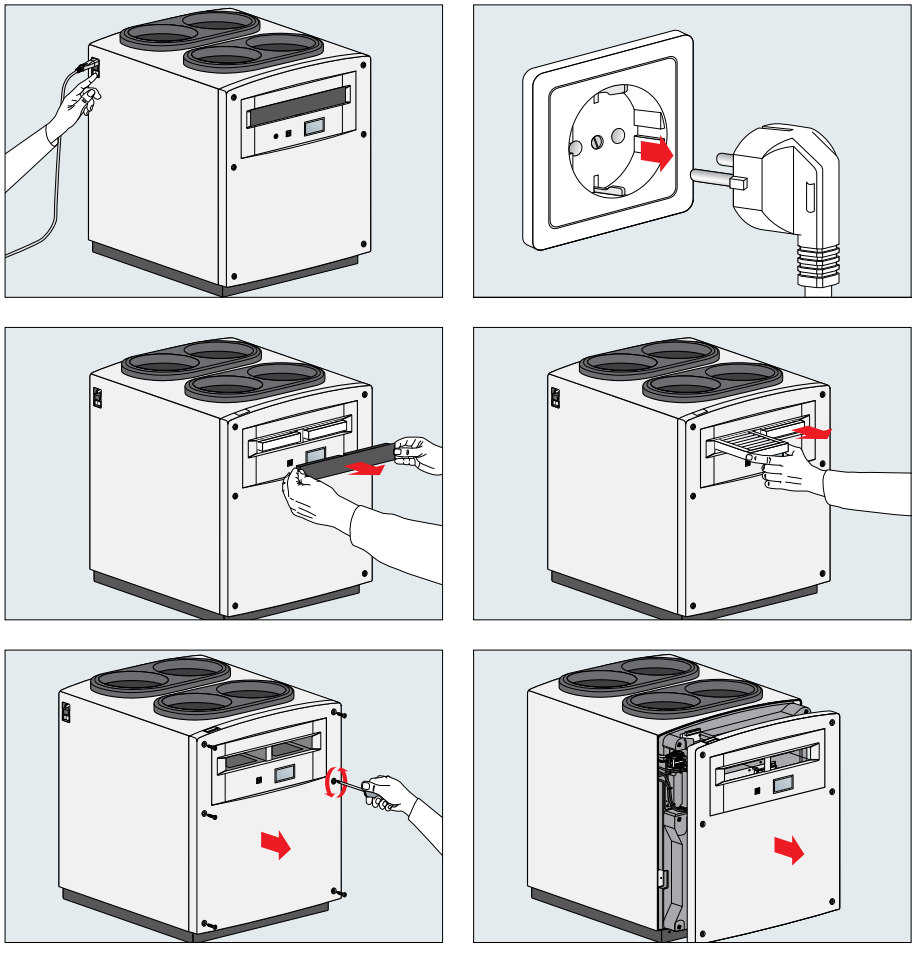
Ein Fachhandwerker sollte alle 24 Monate die Lüftungsanlage warten. Dabei sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

- Sichtkontrolle der Anlage auf Beschädigung und Korrosion
- Gerätefilter prüfen und ggf. austauschen
- Filter in den Auslässen prüfen und ggf. austauschen
- Auslässe reinigen
- Außenwandgitter auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen
- Wärmetauscher ausbauen und ggf. reinigen
- Ventilatoren prüfen und ggf. reinigen
- Kondensatsiphon auf Funktion und Dichtheit prüfen
- Luftvolumenströme überprüfen und ggf. nachjustieren
- Prüfung der elektrischen Anlage

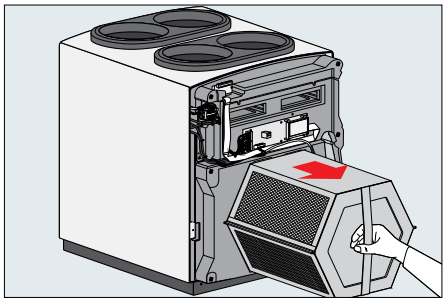
Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten das Lüftungsgerät vom Stromnetz damit sichergestellt ist, dass die Ventilatoren außer Betrieb sind. Zusätzlich sind die vor Ort geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

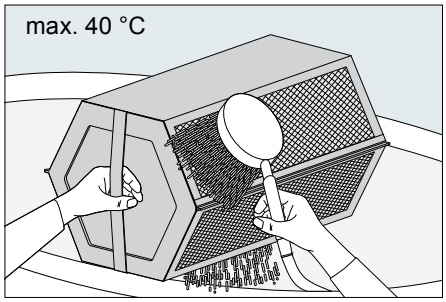
Werden die Wartungsarbeiten am Recovery airCloud touch nicht durchgeführt, beeinträchtigt dies die Funktionsweise des kompletten Lüftungssystems.

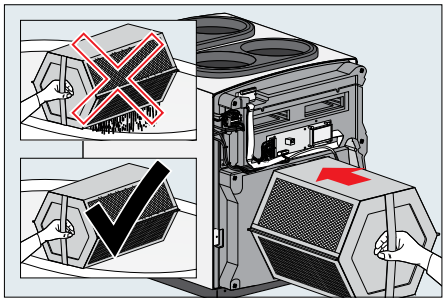
6.2.1 Inspektion und Reinigung des Wärmetauschers

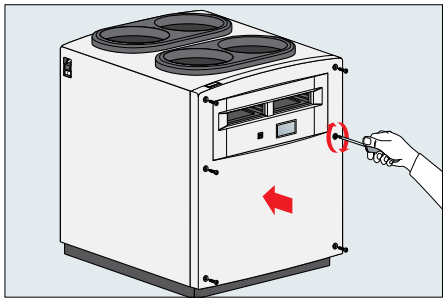


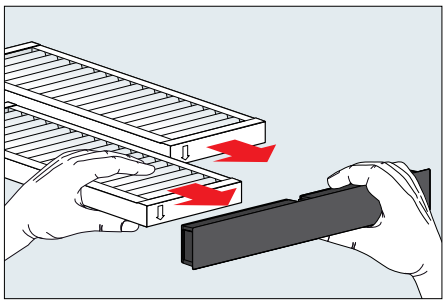
6 Pflege und Wartung

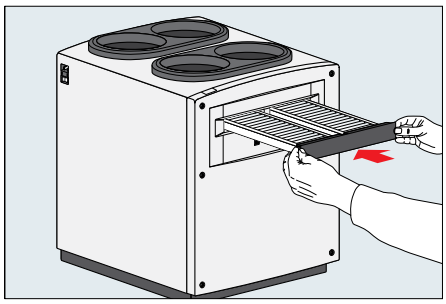


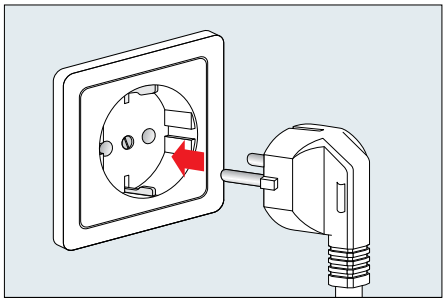


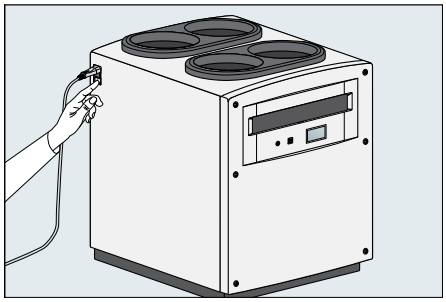












Vorsicht bei Ausbau es kann sich noch Kondensatwasser im Wärmetauscher befinden.

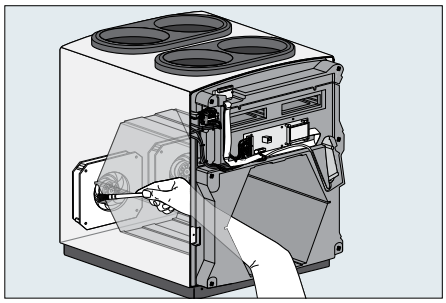
Trocknen Sie den gespülten Wärmetauscher vor dem Einbau.

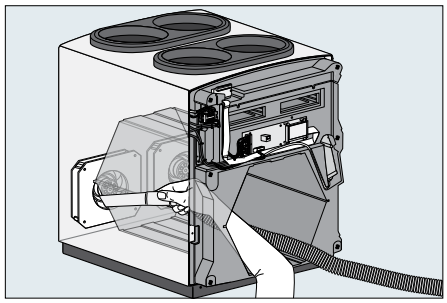
Wärmetauscher nicht sofort wieder montieren wenn noch weitere Komponenten wie z.B. Ventilatoren Inspiziert werden sollen.

Verwenden Sie beim Reinigen des Wärmetauschers keine aggressiven oder lösenden Reinigungsmittel.

6.2.2 Inspektion und Reinigung des Ventilators

Wärmetauscher wie im Kapitel 6.2.1 beschrieben ausbauen.





Montieren Sie Komponenten wie im Kaptiel 6.2.1 beschrieben.

! Verwenden Sie beim Reinigen des Ventilators keine Flüssigkeiten sowie aggressive oder lösende Reinigungsmittel.

! Beschädigen Sie die Ventilatorschaufeln nicht.

7 Störungen

Im Falle einer Störung notieren Sie den Fehlercode und setzen Sie sich mit Ihrem Fachhandwerker in Verbindung.

Sobald ein Fehler am Recovery airCloud touch angezeigt oder die Spannungsversorgung unterbrochen wird ist kein ausreichender Luftwechsel mehr sichergestellt. Dadurch können Feuchtigkeits- und Schimmelprobleme auftreten. Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall den Fachhandwerker.

Eine Störung des Recovery airCloud touch Lüftungsgerätes wird folgendermaßen angezeigt:

- Auf dem touch Display erscheint eine Störungsmeldung im Wechsel mit der IP-Adresse.
- Die LED Leuchte des Bedientasters blickt in kurzen Abständen.
- Auf einem angeschlossenen PC, Tablet oder Smartphone wird die Störungsmeldung auf der Übersichtsseite angezeigt.

In den folgenden Kapiteln werden die verschiedenen Fehlercodes sowie Störungen (oder Probleme) ohne Meldung näher erläutert.

7.1 Störungsmeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die einzelnen Fehlercodes welche am Display angezeigt werden.

Fehlercode	Bezeichnung	Mögliche Ursachen
F1	Filterwechsel	Gerätefilter verschmutzt
F2	Service Aus	angeschlossener Kontakt geöffnet
		Servicekontakt in der Steuerung auf „Ein” gestellt
F3	Abluftsensor	Ablufttemperaturfühler nicht korrekt angeschlossen
		Ablufttemperaturfühler defekt
		Steuerplatine defekt
F4	Außenluftsensor	Außenlufttemperaturfühler nicht korrekt angeschlossen
		Außenlufttemperaturfühler defekt
		Steuerplatine defekt
F5	Fortluftsensor	Fortlufttemperaturfühler nicht korrekt angeschlossen
		Fortlufttemperaturfühler defekt
		Steuerplatine defekt
F6	Zuluftsensor	Zulufttemperaturfühler nicht korrekt angeschlossen
		Zulufttemperaturfühler defekt
		Steuerplatine defekt
F7	Motor ZuL	Zuluftventilator nicht korrekt angeschlossen
		Zuluftventilator defekt
		Steuerplatine defekt
F8	Motor FoL	Fortluftventilator nicht korrekt angeschlossen
		Fortluftventilator defekt
		Steuerplatine defekt

7.2 Fehlerbeseitigung

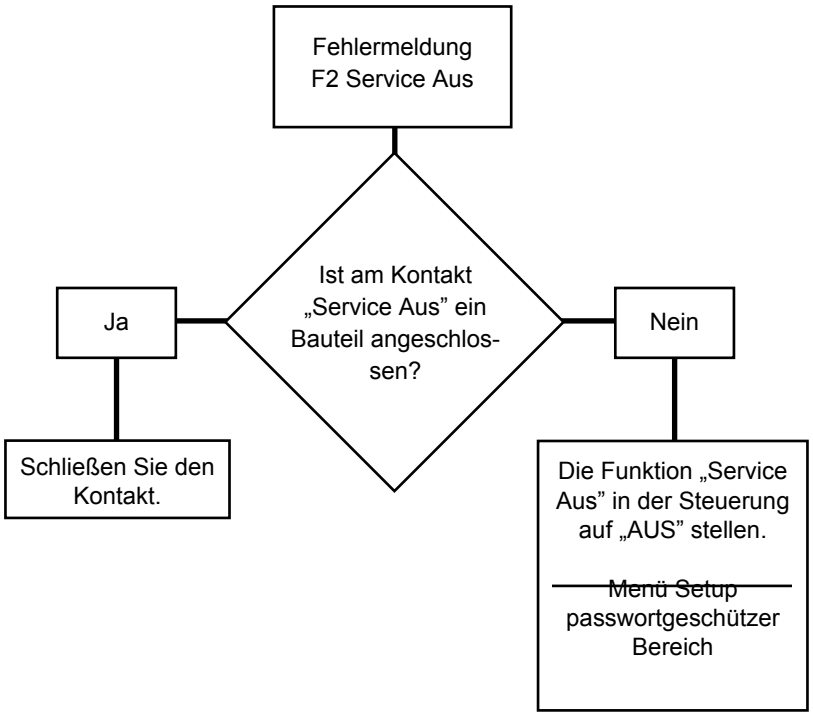
In diesem Kapitel finden Sie Hilfestellungen zur Ursachenermittlung und Beseitigung der einzelnen Störmeldungen.

7.2.1 Fehlerbeseitigung F1 Filterwechsel

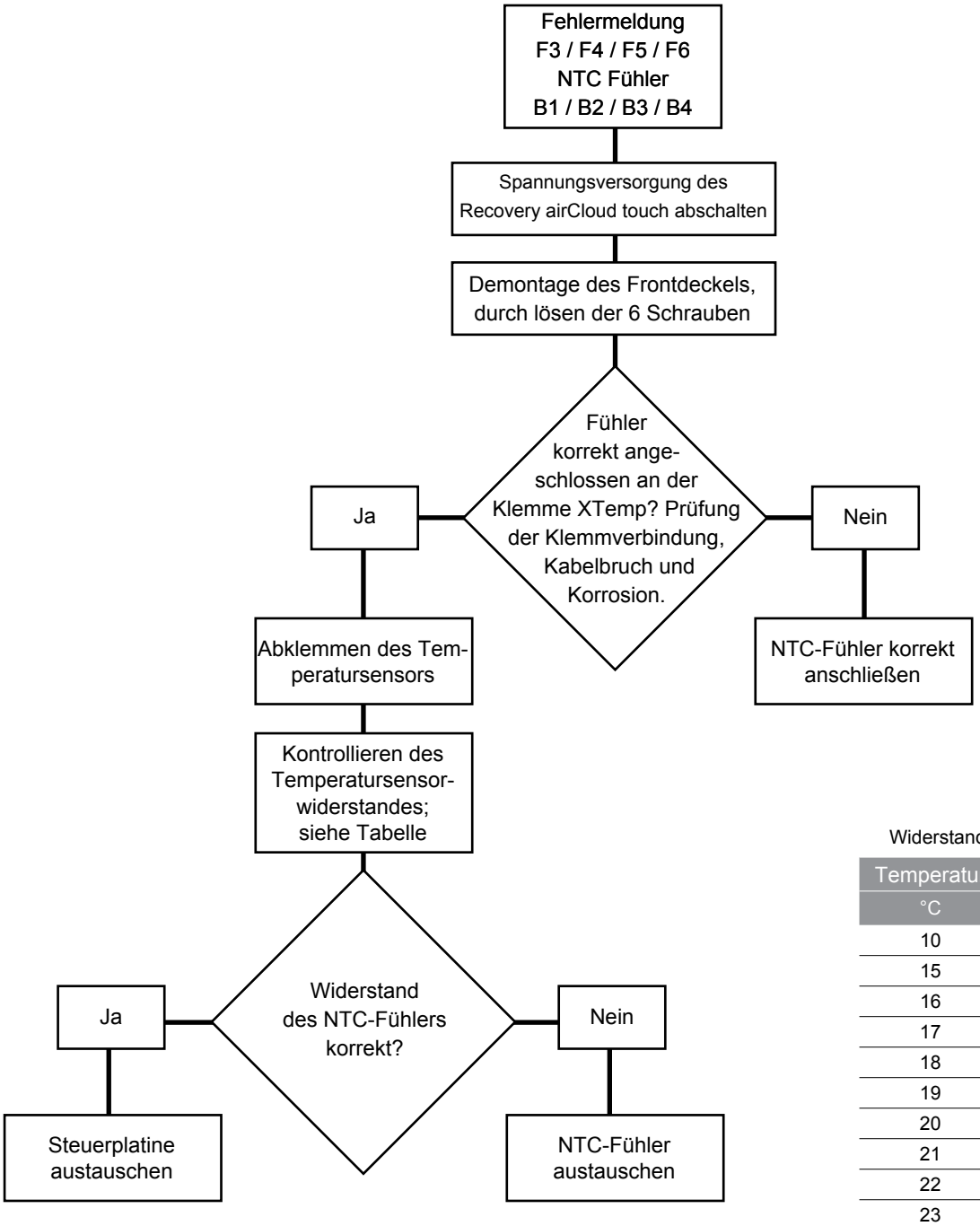
Siehe unter Kapitel 5.1 Filterwechsel

7.2.2 Fehlerbeseitigung F2 Service Aus

In diesem Kapitel finden Sie die einzelnen Fehlercodes welche am Display angezeigt werden.



7.2.3 Fehlerbeseitigung F3 bis F6 Temperatursensor

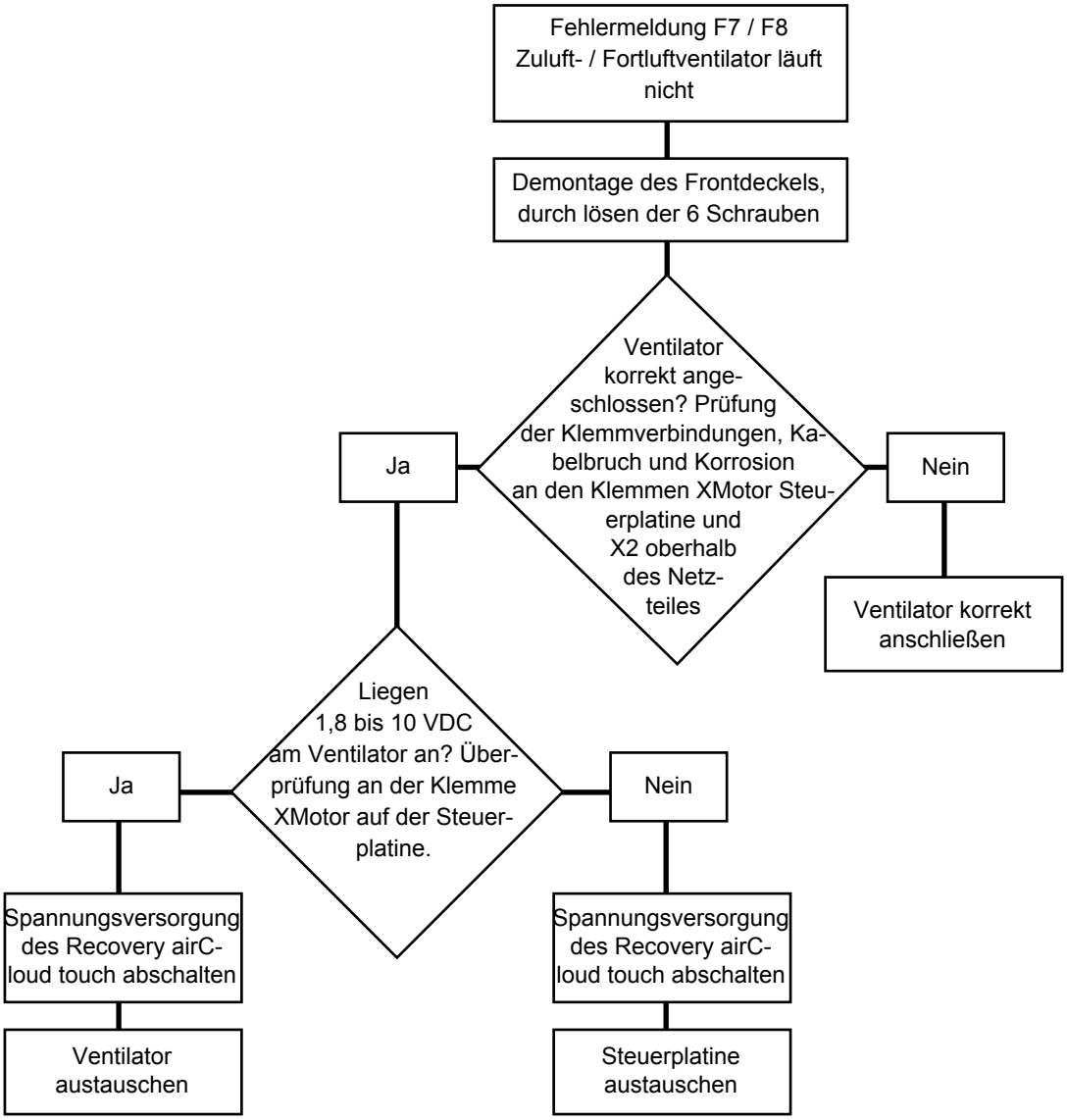


Widerstandstabelle für Temperaturfühler

Temperatur	Widerstandwert [kΩ]		
°C	Min	Mittel	Max
10	17,67	17,96	18,24
15	14,48	14,68	14,89
16	13,93	14,12	14,31
17	13,40	13,57	13,75
18	12,89	13,06	13,22
19	12,41	12,56	12,72
20	11,95	12,09	12,23
21	11,57	11,63	11,77
22	11,07	11,20	11,32
23	10,60	10,78	10,90
24	10,27	10,38	10,49
25	9,90	10,00	10,10
30	8,21	8,31	8,41

Die Fehlerbehebung dürfen nur an einem spannungsfreien Gerät und durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Zusätzlich sind die vor Ort geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

7.2.4 Fehlerbeseitigung F7 bis F8 Ventilatoren


Fehlermeldung F7 / F8
Zuluft- / Fortluftventilator läuft nicht
Demontage des Frontdeckels, durch lösen der 6 Schrauben
Ventilator korrekt angeschlossen? Prüfung der Klemmverbindungen, Kabelbruch und Korrosion an den Klemmen XMotor Steuerplatine und X2 oberhalb des Netzteiles
Ja
Nein
Ventilator korrekt anschließen
Liegen 1,8 bis 10 VDC am Ventilator an? Überprüfung an der Klemme XMotor auf der Steuerplatine.
Ja
Nein
Spannungsversorgung des Recovery airCloud touch abschalten
Ventilator austauschen
Spannungsversorgung des Recovery airCloud touch abschalten
Steuerplatine austauschen

Die Fehlerbehebung erfordern das Öffnen des Recovery airCloud touch unter Netzspannung und dürfen daher nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Zusätzlich sind die vor Ort geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

Der Austausch der Steuerplatine bzw. der Ventilatoren dürfen nur an einem spannungsfreien Gerät und durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Zusätzlich sind die vor Ort geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

7.3 Störungen (oder Probleme) ohne Meldungen

In diesem Kapitel finden Sie Hilfestellungen zur Ursachenermittlung und Beseitigung der einzelnen Störmeldungen.

Störung / Problem	Ursache	Kontrolle / Maßnahme
Ventilatoren und Steuerung nicht in Betrieb	Netzspannung vorhanden	1. Netzstecker angeschlossen
		2. Netzschalter steht auf „I”
		3. Kontrolle der Sicherungen unterhalb des Netzsteckers – Defekte Sicherungen tauschen
		4. Kontrolle des Netzteiles – Defektes Netzteil tauschen
hohe Zulufttemperatur im Sommer	Bypass bleibt geschlossen	1. Bypasseinstellungen in der Steuerung prüfen („Offen/Zu/Auto”)
		2. Senken der Regeltemperatur Bypass in der Steuerung
niedrige Zulufttemperatur im Winter	Bypass ist geöffnet	1. Bypasseinstellungen in der Steuerung prüfen („Offen/Zu/Auto”)
		2. Erhöhen der Freigabetemperatur Bypass in der Steuerung
	externe Defrosterheizung arbeitet nicht	1. Einstellungen Vorheizregister in der Steuerung prüfen („Ein/Aus”)
		2. Überprüfen des Kontaktes „VHR” an der Zusatzplatine 24V
		3. Überprüfen der Defrosterheizung (incl. der Verdrahtung und des Schaltrelais in der Anschlussdose)
keine oder geringe Luftmenge fehlender Schalldämpfer	falsche oder fehlende Einregulierung	1. Wurde die Anlage einreguliert?
		2. Kontrollieren Sie das Protokoll mit der Luftmengen-berechnung
	Filter verschmutzt	Ersetzen der Filter (Gerät, Heizregister, Ventile)
	Ventile verstopft	Reinigung der Ventile
	Wärmetauscher verstopft	Reinigen des Wärmetauschers wie unter Kapitel 5.2.1 beschrieben.
	Wärmetauscher vereist	Abtauen des Wärmetauschers
	Recovery airCloud touch befindet sich im Frostmodus „K3”	Außentemperatur zu kalt – Frostgefahr im Tauscher
		1. Warten auf wärmere Außentemperaturen
		2. Überprüfen des vorhandenen Defrosterheizung
		3. Keine Defrosterheizung vorhanden – eventuell nachrüsten
zu hoher Geräuschpegel	fehlender Schalldämpfer	Schalldämpfer nachrüsten
	Falsche oder fehlende Einregulierung	1. Wurde die Anlage einreguliert?
		2. Kontrollieren Sie das Protokoll mit der Luftmengenberechnung
	Pfeifgeräusch durch einen Luft-spalt	Abdichten des Luftspaltes.
	Strömungsrauschen – Ventile schließen nicht mit Rohrsystem ab	Ventil richtig in Ventilanschlussteil einsetzen
	– Ventile nicht ausreichend geöffnet	Ventil neu einstellen (auf möglichst großen Luftspalt achten)
auslaufendes Kondensat	Kondensatablauf verstopft	Reinigen des Kondensatablaufs
	Kondensatablauf undicht	Überprüfen des Anschlusses (Dichtungen)

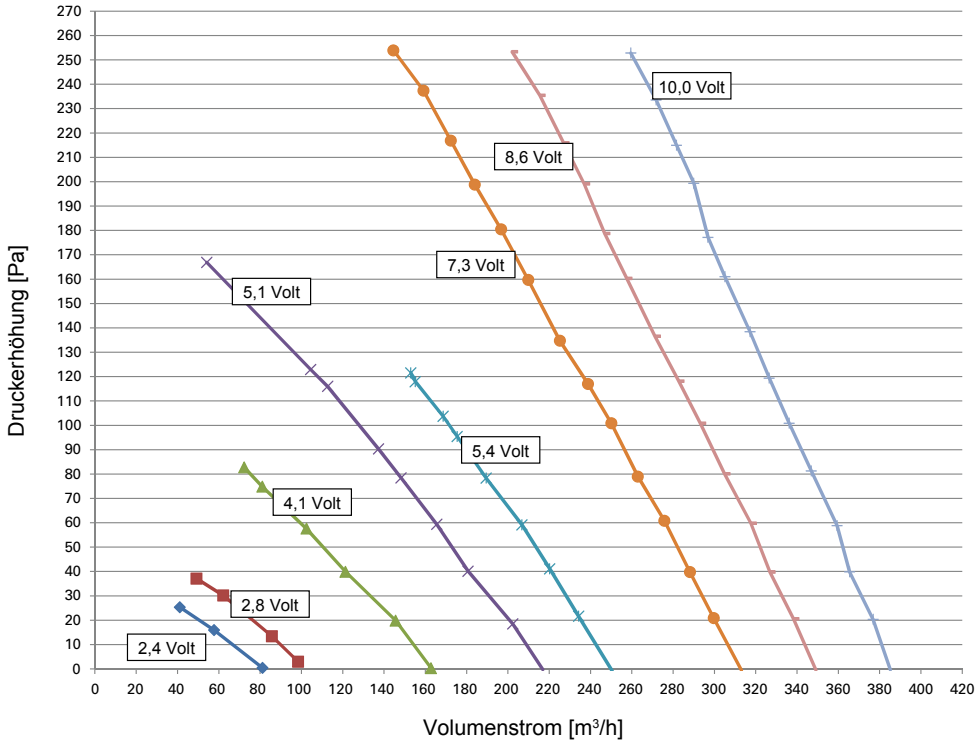
8 Technische Daten

8.1 Datenblatt

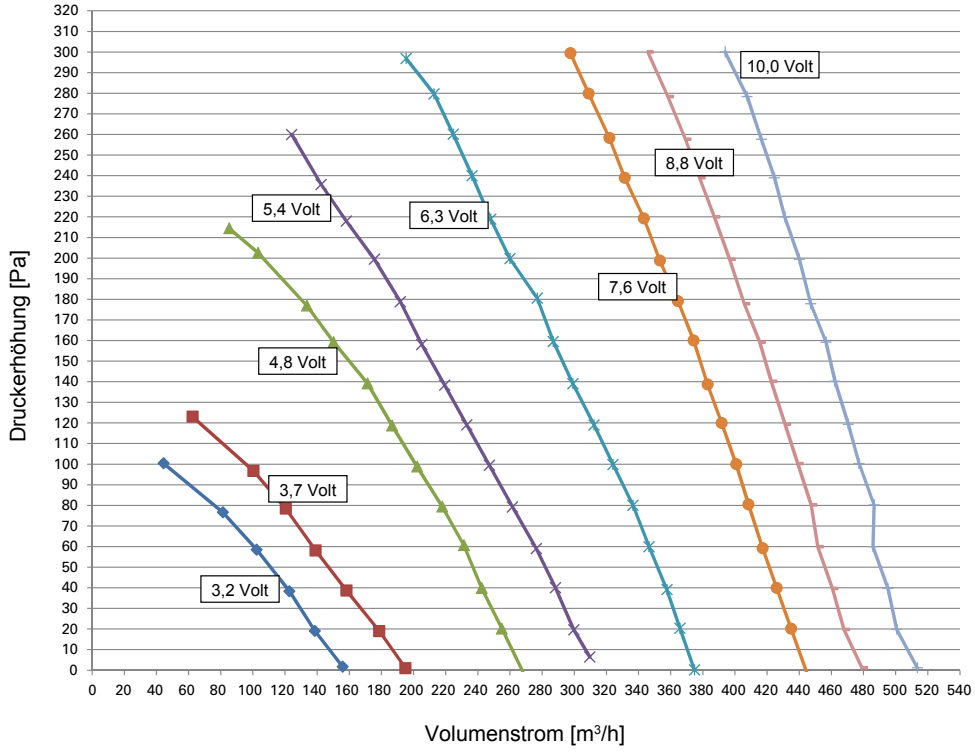
Gerätetyp	Recovery airCloud 250 touch	Recovery airCloud 400 touch
Gewicht	ca. 35 kg	ca. 35 kg
Abmessungen (BxTxH)	575 x 650 x 780 mm	575 x 650 x 780 mm
Wärmetauscher		
Typ	Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmetauscher, wasserbeständig, frostsicher	Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmetauscher, wasserbeständig, frostsicher
Material	Kunststoff	Kunststoff
Max. Wärmebereitstellungsgrad	91%	90%
Ventilatoren		
Ventilatorbetrieb	2 EC-RadiCal Ventilatoren mit 7 rückwärts gekrümmten Schaufeln	2 EC-RadiCal Ventilatoren mit 7 rückwärts gekrümmten Schaufeln
Netzanschluss	230V / ~50 Hz	230V / ~50 Hz
Leistung		
Empfohlener Einsatzbereich	70 bis 250 m³/h	100 bis 400 m³/h
Max. Luftmenge bei 100 Pa	340 m³/h	480 m³/h
Elektrische Leistungsaufnahme inklusive Steuerung	60 m³/h / 30 Pa – 16 W	100 m³/h / 60 Pa – 30 W
	170 m³/h / 100 Pa – 57 W	200 m³/h / 100 Pa – 70 W
	250 m³/h / 100 Pa – 94 W	400 m³/h / 100 Pa – 211 W
Stromstärke	1,2 A	1,2 A
Absicherung (bauseits)	16,0 A träge (Kabel 3x 1,5 mm²)	16,0 A träge (Kabel 3x 1,5 mm²)
Schallleistungspegel (EN 13141-7)		
Geräteschall	250 m³/h / 100 Pa – 51,9 dB(A)	400 m³/h / 100 Pa – 60 dB(A)
Kanalschall Zuluft	250 m³/h / 100 Pa – 70,2 dB(A)	400 m³/h / 100 Pa – 77,7 dB(A)
Kanalschall Abluft	250 m³/h / 100 Pa – 59,3 dB(A)	400 m³/h / 100 Pa – 67,5 dB(A)
Schallldruckpegel		
Geräteschall 3m Abstand	250 m³/h / 100 Pa – 37 dB(A)	400 m³/h / 100 Pa – 45 dB(A)
Filter		
	Zuluft / Abluft	Zuluft / Abluft
Filterklasse	F5, optional F7 / G4	F5, optional F7 / G4
Anschluss		
Luftanschluss	Ø 160 mm	Ø 180 mm
Prüfungen und Zulassungen		
	- DIBt® (allg. bauaufsichtliche Zulassung) - EN 13141-7 - SAP App. Q - Klima Haus Partner	- DIBt® (allg. bauaufsichtliche Zulassung) - EN 13141-7 - EN 308 - SAP App. Q - Klima Haus Partner

8.2 Einstellparameter Volumenstrom

8.2.1 Einstellparameter Recovery airCloud 250 touch

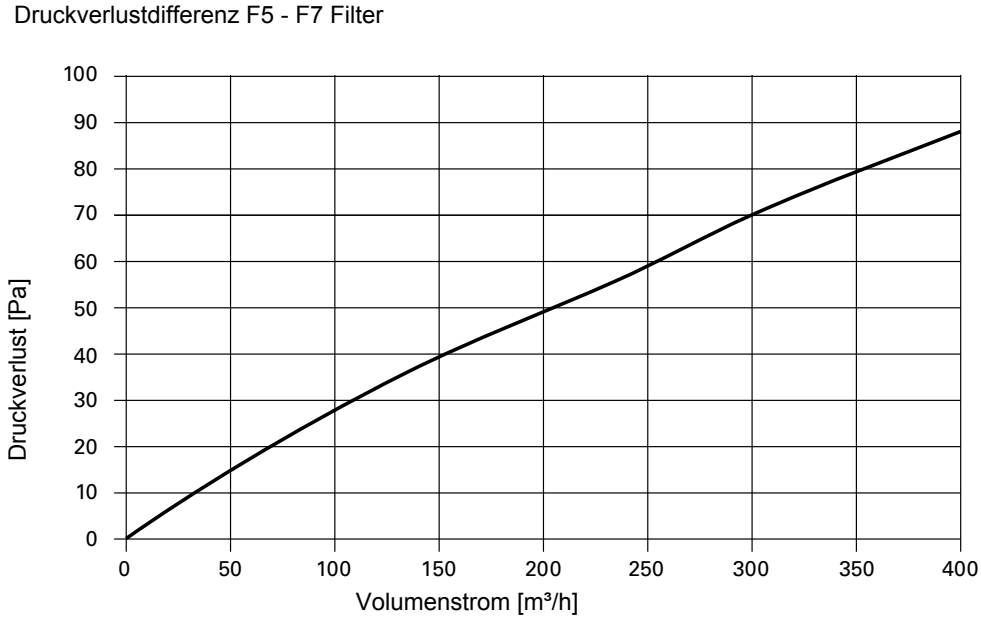


8.2.2 Einstellparameter Recovery airCloud 400 touch

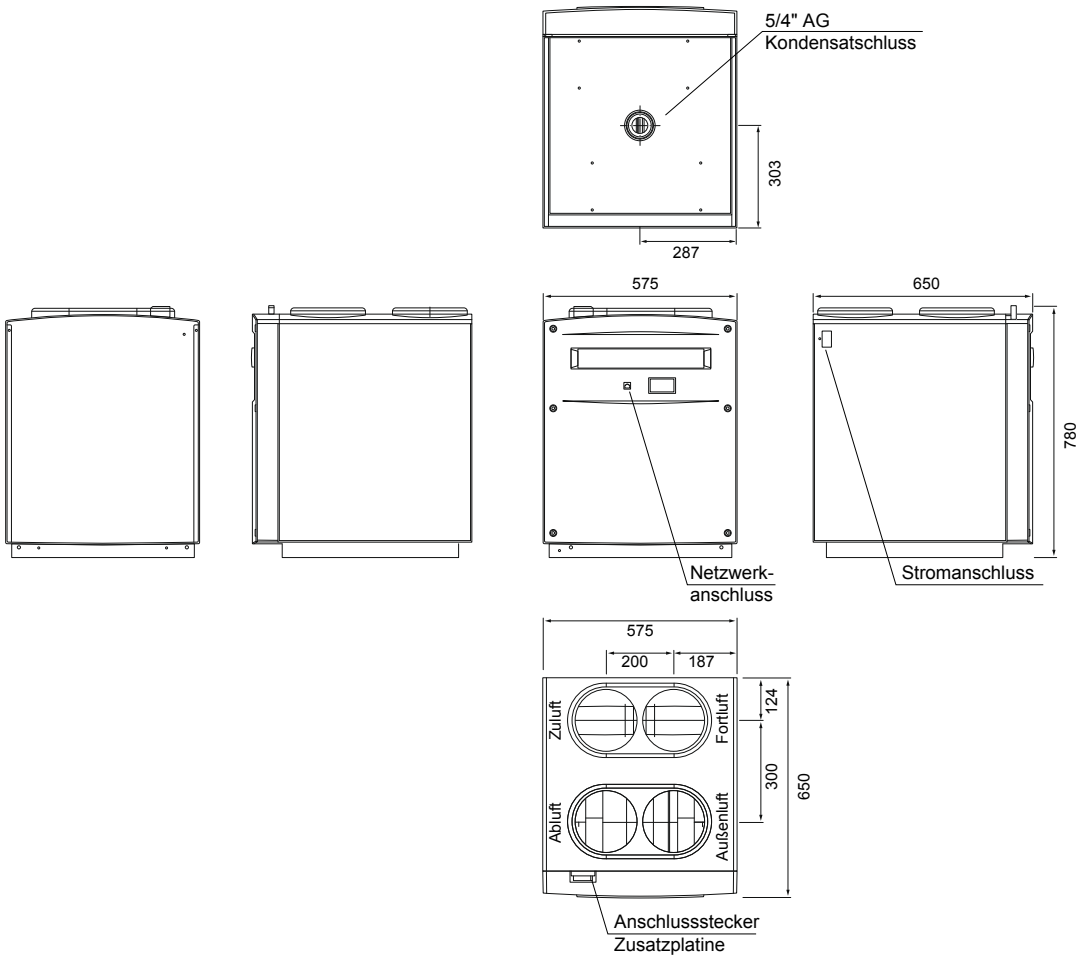


8.2.3 Druckverlusterhöhung F7 Filter

Wenn in dem Lüftungsgerät Recovery airCloud touch ein F7 Filter (Pollenfilter) nachgerüstet wird steigt der Druckverlust der Gesamtanlage. Diese Druckverlusterhöhung kann anhand des folgenden Diagramms ermittelt werden.

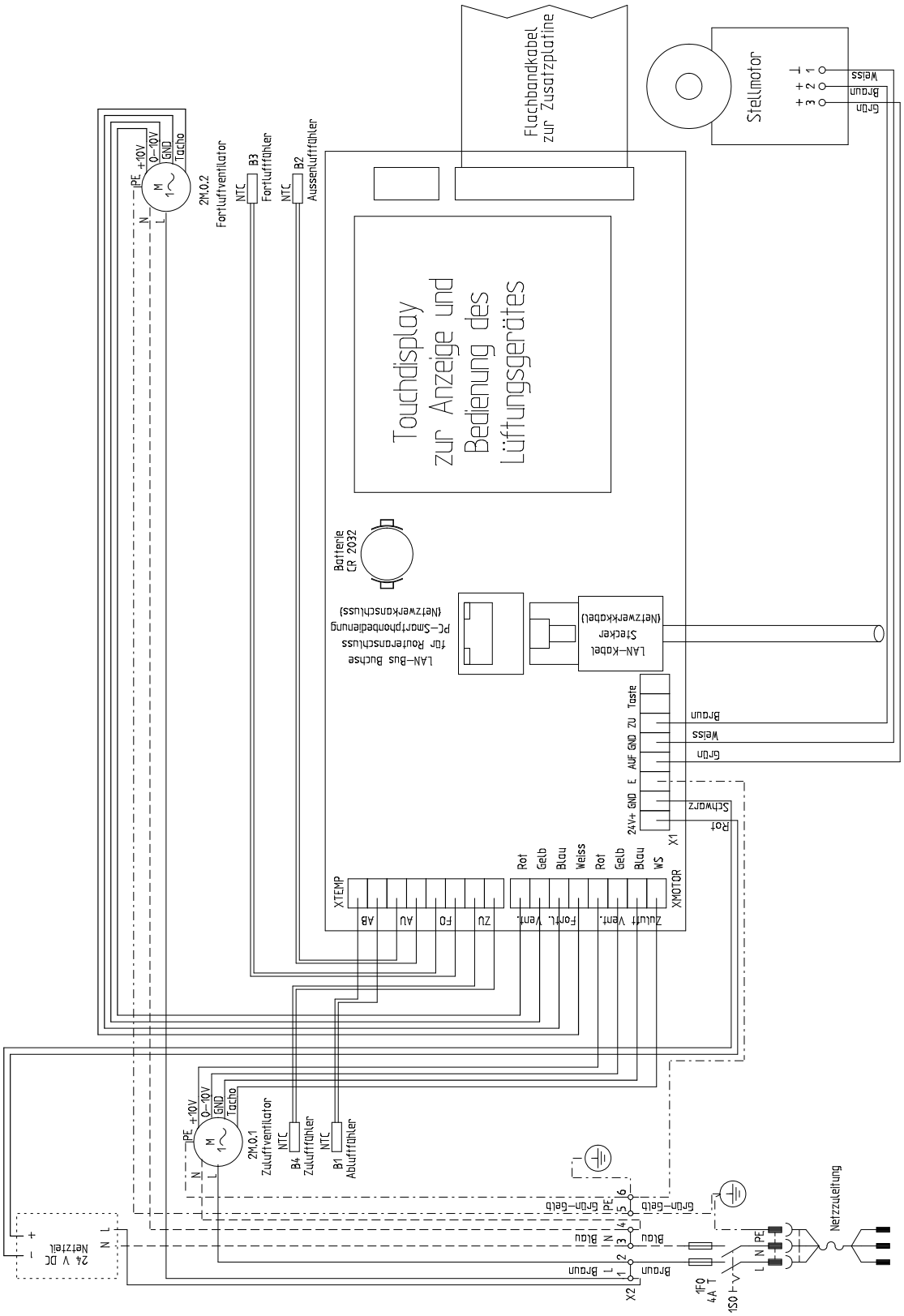


8.3 Maßzeichnung

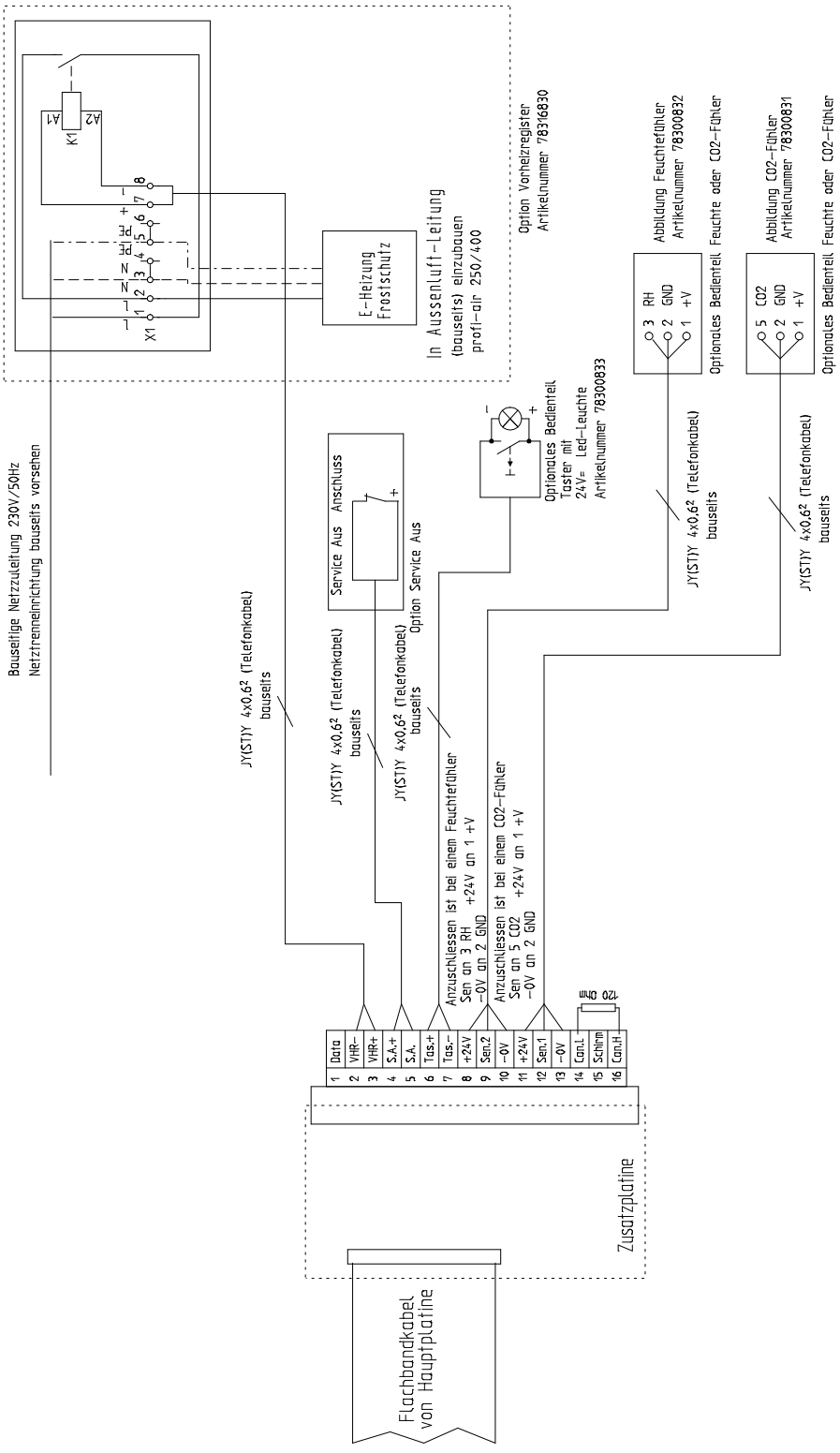


8.4 Schaltpläne

8.4.1 Schaltplan Recovery airCloud touch



8.4.2 Anschlussplan Zusatzplatine



9 EG Konfirmitätserklärung

9.1 Recovery airCloud 250 touch

SCHRAG
Lüftung auf allen Ebenen

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 250
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 30. Oktober 2014

Gerald Schmitt
Geschäftsführer

9 EG Konfirmitätserklärung

9.2 Recovery airCloud 400 touch

SCHRAG
Lüftung auf allen Ebenen

EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity

Hersteller/ Producer:	SCHRAG GmbH Hauptstraße 118 73061 Ebersbach / Fils Telefon + 49 7163 17 - 0 Telefax + 49 7163 17 - 139 E-Mail: info@schrag.de Internet: www.schrag.de
Produktbezeichnung/ *Product Designation:*	Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Sommerbypass/ *Ventilation unit for controlled home ventilation with heat recovery and summer bypass*
Typ/*Typ:*	airCloud 400
Anwendungsbereich/ *Scope of application:*	Be- und Entlüftung von Wohnungen und Wohngebäuden *Ventilation of apartments and residential buildings*

Das Produkt entspricht den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, der folgenden EG-Richtlinien/
The Product meets the requirements, particularly the safety requirements, of the following EC Directives:

Niederspannungs-Richtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG

Bei dem bezeichneten Produkt wird die Konformitätserklärung mit der Einhaltung der vorstehenden Richtlinien nachgewiesen/
The compliance with the above directives ist demonstrated at the product.

Werden selbständig Änderungen am Produkt vorgenommen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit/
In the case of independent changes on the product, this declaration looses its validity.

Ebersbach, 30. Oktober 2014

Gerald Schmitt
Geschäftsführer

10 Gewährleistung und Haftung

10.1 Gewährleistung

Der Hersteller gewährt auf das Lüftungsgerät Recovery airCloud touch in Abweichung zu den geltenden AGBs eine Gewährleistungsfrist von 24 Monaten ab dem Zeitpunkt der Fertigstellung der Installation, jedoch maximal 30 Monate ab dem Herstellungsdatum des installierten Lüftungsgeräts Recovery airCloud 250 / 400 touch. Gewährleistungsansprüche können ausschließlich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Gewährleistungszeitraum aufgetreten sind geltend gemacht werden. Im Falle eines Gewährleistungsanspruchs darf das Lüftungsgerät Recovery airCloud touch ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht demontiert werden.

Die Gewährleistung erlischt wenn:

- die Gewährleistungsfrist endet;
- das Gerät ohne Filter betrieben wird;
- nicht vom Hersteller gelieferte Teile eingebaut werden;
- nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen an dem Gerät vorgenommen werden.

10.2 Haftung

Das Lüftungsgerät Recovery airCloud touch wurde für den Einsatz in sogenannten Komfortlüftungssystemen entwickelt und gefertigt. Jede andere Verwendung wird als „unsachgemäße Verwendung" betrachtet und kann zu Beschädigungen am Lüftungsgerät Recovery airCloud touch oder zu Personenschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Der Hersteller haftet für keinerlei Schäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise
- Einbau von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller geliefert bzw. vorgeschrieben wurden. Die Verantwortung für die Verwendung solcher Ersatzteile liegt vollständig beim Installateur;
- Normalen Verschleiß.

Es gelten ergänzend unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen" in der jeweils gültigen Form, die Sie unter www.schrag.de einsehen können.

11 Entsorgung

- Entsorgen Sie das Recovery airCloud 250/400 touch nicht im normalen Hausmüll, sondern erkundigen Sie sich bei Ihrer komunalen Abfallberatung nach Annahmestellen bzw. Recyclingmöglichkeiten.
- Entsorgen Sie die Batterien der Steuerplatine nicht im Hausmüll, sondern bringen Sie diese zu den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Gerätefilter können im Haushalt mit dem Restmüll entsorgt werden.

SCHRAG

SCHRAG GmbH
Hauptstraße 118
D-73061 Ebersbach/Fils

Telefon: +49 (0)7163 / 17 - 0
Telefax: +49 (0)7163 / 17 - 139

info@schrag.de
www.schrag.de

MEMBER OF FRÄNKISCHE

77706340 - 04.2015